

Sr. Wohlgeboren

Herrn Geheimen Kanzley-Registrator

Fricke

empfiehlt sich

gehorsamst

der Verfasser.

Hannover. 30 Novbr
1824.

Lieber Green

Hierbey die Dissertation des ältesten Sohnes meines ältesten Freundes zur Erinnerung an Ihren Sie stets liebenden

Freund

Fricke

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21306175

22.g.10.

DE

SPINAE DORSI DISTORSIONIBUS

ET

PEDE EQUINO

DISQUISITIO PATHOLOGICO-THERAPEUTICA,

ADJECTA

NOVARUM MACHINARUM A VIRO CELEBERRIMO

LANGENBECK

INVENTARUM DESCRIPTIONE.

DISSERTATIO INAUGURALIS,

QUAM

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

AUCTORITATE ATQUE CONSENSU

IN

ACADEMIA GEORGIA AUGUSTA

PRO

SUMMIS IN MEDICINA, CHIRURGIA ARTEQUE OBSTETRICIA HONORIBUS

RITE OBTINENDIS

DIE XII. MENS. SEPTEMBRIS ANNO MDCCCXXIX

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

GEORGIUS CAROLUS MÜHRY

HANNOVERANUS.

Cum tabulis aeneis.

GOTTINGAE,

TYPIS DIETERICHIANIS.

11 67147
Termine

Sent: Fave, Phoebe! novus intrat tua templa sacerdos.



PATRI OPTIMO, CARISSIMO

GEORGIO FRIDERICO MÜHRY

MEDICINAE DOCTORI, BRITANNIARUM HANNOVERAEQUE REGI A CONSILIIS MEDICIS, MEDICO AULICO, URBIS HANNOVERAE PHYSICO, SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARUM GOTTINGENSIS CORRESPONDENTI, SOCIETATIS MEDICO-CHIRURGIAE LONDINENSIS, NEC NON SOCIETATIS NATURAE CURIOSORUM HANNOVERANAE SODALI;

ET

PRAECEPTORIBUS SUIS

IN

ACADEMIA GEORGIA AUGUSTA

SUMME VENERANDIS

HASCE STUDIORUM SUORUM

PRIMITIAS

PIA GRATAQUE MENTE

OFFERT

AUCTOR.

CONSPECTUS LIBELLI.

T H E S E S.

I.

Peritoneum duabus ex laminis constare persuasum habeo.

II.

Usus respirationis nondum plane cognoscitur.

III.

Eorum sententiae, qui maniam sine delirio exstare contendunt, assentio.

IV.

Hydrargyrum in curandis morbis syphiliticis sacram ancoram existimo.

V.

Quod recentioribus temporibus affirmaverunt, vaccinationem tantum in cyclum viginti annorum a variolis veris tueri et propterea viginti quibusvis annis repetendam esse, plane commenticium est, omnique auctoritate caret.

VI.

Optimum et certissimum Hydroceles prorsus curandae remedium est culter.

VII.

Vim elasticam ad columnam vertebralem distortam extendendam adhibere plane est rejiciendum.

VIII.

Omnes machinae, quae non nisi pressu vim in columnam vertebralem distortam exercent, magis obsunt, quam prosunt.

IX.

Ubi distorsio a rhachitide aut mollitie ossium non pendet, pelvis adhibitis instrumentis vel machinis nunquam distorquetur.

DE SPINAE DORSI DISTORSIONIBUS DISQUISITIO PATHOLOGICO - THERAPEUTICA.

Introductio.

Humani corporis deformitates cujusvis generis et originis cognoscere non modo pathologi et medici, sed artis medicae quoque non peritorum interest, ita ut, quantopere observatores causis horum malorum investigandis, et funestis eorum sequelis praecavendis hucusque studuerint, haud profecto supervacaneum videatur, ad hanc rem animum attentum denuo advertere. Mirandum profecto est, complurium saeculorum medicos omnium populorum nullatenus, vel obiter tantum in istorum malorum medendi rationem accurate inquisivisse; quamvis hujuscemodi morbi ita comparati sint, ut miseri et deformes, qui iis laborant, vulgi parum misericordis ludibrio per totam vitam expositi sint. Quae negligentia non inde orta est, uti nonnulli arbitrabantur, quod haecce mala, olim plane incognita *a*), recentioribus demum temporibus in observatorum notitiam pervenerint, sed inde potius, quod veram horum morborum naturam eorumque causam proximam perspectam non satis habuerint *b*). Neque etiam praetermittendum est, hocce morborum genus prioribus

---

a) Jam *Levacher de la Feutrie* eorum, qui antiquioribus temporibus istius modi deformitates minime cognitas fuisse contendunt, sententiam refutat locis ex Hippocr. Aphor. 46. Sect. VI et 26. Sect. III. et Lib. de aëre, aq. et loc., ed. Foës., nec non ex Horatii Satyr. lib. II. Sat. 3. v. 43. petitis. Vide ejus: Traité du Rachitis où l'art de redresser les enfants contrefaits. Paris. 1772.

b) Vid. *Richteri* chirurg. Biblioth. B. 1. St. 2. pag. 62.

saeculis multo rarius occurrisse, quam recentioribus temporibus, imprimis illam spinae distorsionis speciem, quae scolioseos nomine insignitur. Hinc quoque factum est, ut antiquiores scriptores hujus morbi raram vel nullam facerent mentionem. Nostris autem temporibus, ante hos ipsos viginti vel triginta annos, permulta de hoc argumento scripta prodierunt; atque instituta orthopaedica, plurimis locis condita, documento sunt, homines intellexisse et magis magisque intelligere, quantopere haec materia accuratius sit investiganda et severius tractanda. Sed multum abest, quin desiderio nostro sit satisfactum. Sententiae, opiniones et doctrinae singulorum auctorum minime conspirantes satis superque ostendunt, quam parum congrua sit medicorum in hoc argumento theoria et praxis. Alius enim unice in scrophulosa aut rachitica corporis dyscrasia hujus mali causam reperisse sibi visus, diaeteticis tantum, seu nutrientibus et corroborantibus remediis curationem effici posse arbitratur; alius spastica tantummodo contractione unius vel alterius musculorum dorsalium partis curvari columnam vertebralem, nihilque aliud, nisi perpetuam musculorum extensionem et contraextensionem, antagonismum musculorum, a statu naturali recedentem, restaurare posse credit. Alius porro lateri vel humero gibberoso non nisi pressione adhibita, tamquam massae farinaceae, justam formam reddere studet; alius mechanismi systematis membrorum et motus conturbationem adesse affirmat, idemque in legibus mechanicis hujus mechanismi turbati causam et curandi modum quaerit. Et quae alia sunt hujusmodi generis.

Ex his sententiis valde inter se distantibus facile apparet, hanc rem a medicis quam accuratissime in commodum scientiae atque aegrotorum utilitatem denuo disquirendam esse, adeo ut quaecunque hujus argumenti adumbratio non plane irrita vel superflua appareat. Spero igitur, lectorem hocce meum tentamen, utcunque leve et imperfectum sit, benevole excepturum esse. Quapropter animo confidente propius accedo ad metam.

Antequam vero in rem ipsam descendam, ordinem praemiserim, quem in hoc commentariolo sequendum mihi proposui.

Observationibus nonnullis anatomicis generatim praemissis loquar *de natura, origine et eventu distorsionum spinae dorsi;* tum

I. *Varietates et differentias*

II. *Aetiologiam*
III. *Effectus morbi in organismum*
IV. *Prognosin*

exponam; deinde sequetur

Curatio,

de qua duabus in sectionibus fusius agam, quarum altera:

rationem medendi;

altera:

de praecipuis medicorum et chirurgorum medendi conaminibus eorumque machinis disquisitionem historico-criticam

continebit.

Terminabit disquisitionem *descriptio machinae*, quam illustris Langenbeck, praeceptor mihi summe venerandus, prosperrimo eventu frequentissime adhibuit.

Pars I.

Observationes anatomicae generales.

Summum beneficium status celsi et erecti, oculis versus coelum sideribus ornatum conversis, unice homini a Deo tributum est, quod quidem singularem ei praebet dignitatem atque commoda eximia. Quo beneficio ut gaudeat, columna vertebralis pyramidis instar constituta, et prorsus mirabili architectura instructa est. Supervacaneum foret et a scopo et spatio mihi concesso alienum, si ampliore columnae vertebralis descriptione paginas implere vellem *a*). Quare satius putavi, pauca solum ex anatomia ad rem spectantia afferre.

---

a) Fusius de anatomia columnae vertebralis tractarunt viri celeberrimi:
Hippocrat. lib. de articulis. Sect. 6. pag. 809. ed. Foës.
Platner, dissert. de thoracibus §. 8. et ejusd. Opusculorum Tom. 1. pag. 107.
Albinus, de sceleto humano.
——, de ossibus.
Winslow, Exposition anat. de la structure du corps hum.

Composita est columna vertebralis viginti quatuor vertebris, quarum ope canalis spinalis et theca vertebralis ad medullam spinalem ejusque membranas recipiendas formatur. Hae vertebrae cartilaginibus intermediis elasticis a se invicem separatae, conjunctae vero sunt ligamentis fortissimis, simul flexibilibus et elasticis. Sustentatur denique et movetur columna apparatu musculari, in utroque latere aequali modo a natura constructo. Hisce auxiliis non solum omnes partes, columnam constituentes, arcte inter sese et fortiter conjunctae sunt; sed etiam mobilitate gaudent insigni, ita ut varias flexiones columnae admittant, antrorsum nempe satis magnam, leviorem ad latus, minorem retrorsum.

Praeterea rotatio quaedam circa axem, cujus ope truncus erectus in unum vel alterum latus leviter torquetur, in computum venit, quae quidem in dijudicandis et curandis distorsionibus haud levis est momenti.

In statu sano et erecto spina dorsi, *a tergo* visa, recta apparet, ita ut a summo vertice per mediam corporum vertebrarum et ossis sacri partem linea perpendicularis duci possit. Pendet inde costarum aequalis curvatura et distantia, thoracis excurvatio, distensio et convexitas, scapularumque situs regularis. Si eandem spinam vero *a latere* conspexeris in statu naturali et erecto, a linea recta eam recedere invenies, et *quatuor* tibi occurrent curvaturae, *prima* in collo antrorsum, *secunda* in thorace retrorsum, *tertia* in vertebris lumborum antrorsum, et *quarta* in osse sacro retrorsum.

Justa haec, cujus mentionem feci, columnae vertebralis directio pendet ex normali partium eam constituentium constnuctione.

Huc pertinent:

1. Vertebrarum forma, situs et textura justa et sana.
2. Cartilaginum intermediarum justa conditio.
3. Ligamentorum spinae dorsi normalis constructio.
4. Musculorum dorsi utriusque lateris actio uniformis, aequilibrium et antagonismus.

Weitbrecht, Syndesmologia.
C. H. à Roy, Commentatio anatomico-chirurgica de scoliosi.
Carl Wenzel, Ueber die Krankheiten am Rückgrade. Bamberg. 1824.

Pars II.

De natura, origine et eventu distorsionum spinae vertebralis.

Morborum, quibus columna vertebralis in universum subjecta est, eos tantum accuratius pertractabimus, qui curvaturae et distorsiones spinae vertebralis appellantur. Hi quidem morbi in eo consistunt, quod pars columnae vertebralis, vel integra columna a statu normali declinat, ita tamen, ut singulae vertebrae non ex articulo cedant, sed accurate conjunctae perseverent. Hoc enim ipso momento morbus noster plurimum differt a *luxatione vertebrarum*, pro qua saepissime distorsionem falso habuerunt *a*). Quem in errorem eo facilius incidere nonnulli potuerunt, quod nonnumquam occurit, processus spinosos unius aut duarum vertebrarum tanta deformitate laborare, ut in media spina fallacem luxationis speciem prae se ferant.

---

a) Vide *J. Shaw's* fernere Bemerk. über die Seitenverkrümmung des Rückgraths, etc. Waimar. 1826. p. 52.

E. Harrisonis tractatum in Lond. med. and physic. Journal. Vol. 44 and 45.

Petit, Verhandeling van de Ziekten der Beenderen. D. I. IV. Hoofdst. pag. 71 et seq.

Plattner, diss. de thorace. §. 20.

——, Instit. chirurg. rat. p. 127.

Levacher de la Feutrie in *Memoires de l'academie de Chirurgie,* historiam narrat *Ranchini,* cancellarii academiae Montis Pessulani, qui curvationem dixit ortam, d'une luxation des deux vertebres par un catarrhe, tombé du cerveau sur l'épine.

Astley Cooper nunquam quidem luxationem vertebrarum observavit, sed solummodo earum fracturas vidit. Attamen fracturas in *vertebris colli* locum habere posse non plane negat, quia, ut asserit, earum processus obliqui obliquiore, quam in ceteris vertebris, directione gaudent.

E. Platner in dissert. de luxatione vertebrarum spontanea, auctore *L. F. Schrag* Lips. 1817. p. 23. nullam vertebrarum dorsi et lumborum luxationem vi externa sine fractura fieri posse contendit.

De natura distorsionum spinae vertebralis earumque origine sententiae doctorum virorum exstant inter se differentes, immo plane sibi repugnantes, quarum singularum recensionem, viribus meis non satis fidens, et arcto temporis spatio pressus, hic omittendam et sententiam meam paucis proferendam esse censeo, ita tamen, ut, occasione data, aliorum opiniones allegare, conferre et ponderare mihi liceat.

Sect. 1.

Varietates et differentiae.

Quod ad variarum specierum distorsionum divisionem adtinet, ei, quam *R. W. Bampfield a)* in libro de distorsionibus spinae vertebralis, a societate medica Londinensi praemio ornato, profert, plane assentio, quae quidem haec est:

1. *Curvatura spinae vertebralis.*
2. *Prominentia angularis spinae vertebralis* (ita nempe vocem: *angular projection,* apte transferri posse arbitror).

Ad *priorem classem* pertinent tres diversae species, habito respectu directionis, in quam columna vertebralis in distorsione vertitur:

a. *Kyphosis* — retrorsum *b*).
b. *Lordosis* — antrorsum.
c. *Scoliosis* — versus latus.

---

a) Vid. *R. W. Bampfield*, Essay on curvatures and diseases of the spine. Lond. 1824. Sect. III. p. 5: "The distortions and projections of the spine may be still divided into two species, one of which will be denominated *curvature of the spine,* and the other, *the angular projection.*"

b) 1. *κύφωσις* et *κύρτωσις* graec., latin. *gibberositas.*
2. *λόρδωσις* graec., latin. *repanditas.*
3. *σκολίωσις* graec., latin. *obstipitas.*
Sunt, qui omnes hasce species una voce *gibbum* vel *gibberositatem* appellent, ut *Heisterus* et *Ludwigius.*

Postrema haec vel *simplex* esse potest versus latus sinistrum aut dextrum; vel *duplex*, ubi nempe duae scolioses adsunt, et primae convexitas supra secundae scolioseos partem concavam prominet, ita quidem, ut spina dorsi figuram literae S prae se ferat; vel *triplex* est, cujus exemplum exhibet *J. Shaw's* essay on distortions of the spine, fig. 2. Tab. III.; quin *quadruplex* et *quintuplex a*). Quarum specierum illa, quam secundo loco posui, multo frequentius occurrit, quam ceterae.

Prominentia angularis nullas habet varietates, sed proprie Cyphosis est et quidem ea, quae *κατ' ἐξοχὴν Cyphosis Pottii* audit. Haec species tam forma, quam origine sua ab ea Cyphosi, quam supra attuli tantopere differt, ut summo jure in distorsionum serie seorsum tractanda sit.

SECT. 2.

A e t i o l o g i a.

Quod attinet ad causas, quae distorsionibus columnae vertebralis locum praebent, paucis hoc loco exponam, quae in universum de iis proferri possunt, et reliqua huc spectantia, in singularum specierum perscrutatione fusius pertractabo. In disquisitione causarum, quae distorsionibus spinae ansam praebent, proficiscendum est tam a consideratione partium, quae columnam vertebralem efformant, quam earum, quae cum ea arctius conjunctae sunt, speciatim vero ab investigatione morborum, quibus istae partes ob propriam, qua gaudent, naturam et fabricam obnoxiae sunt. Enim vero, sicut status sanus in conditione integra dictarum, quibus columna vertebralis constructa est, partium nititur, (vid. Pars. I.) ita et status morbosus a morbosa conditione earundem partium pendet.

Partes haecce sunt: *ossa*, *ligamenta*, *cortilagines* et *musculi;* ad eas vero, quae accurate cum columna vertebrali conjunctae sunt, praecipue *medulla spinalis ejusque membranae* pertinent.

---

a) Vide *à Roy* l. c. pag. 68.

Morbos singularum harum partium columnae vertebralis, e quibus haud raro distorsiones exoriuntur, optime perspicies, si eos diviseris in:

A. *Morbos mere topicos*, et in

B. *Morbos, qui ex laesa totius corporis compage, nec non ex vitiosa materiae organicae crasi pendent.*

Illos, quos *priori* loco posui, rursus dividi voluerim in:

I. *Morbos, qui singulas partes propter specialem structuram et fabricam, qua insigniuntur, prae ceteris corripiunt.*

Huc pertinent:

1. *Morbi ossium* v. g.

Fracturae, Caries.

2. *Morbi ligamentorum*,

quales sunt morbosa rigiditas, condensatio aut extenuatio, atonia, laxitas et idonei roboris defectus; unde fit, ut ligamenta superioris columnae vertebralis partis atque capitis ponderi cedant, et unam aut plures vertebras versus qualemcunque directionem declinari sinant.

3. *Morbi cartilaginum intervertebralium*, nominatim imminutio elasticitatis propriae *a*), nimia cartilaginum intervertebralium siccitas et inde oriens rigiditas, earundem partialis absorbtio, quae quidem abnormitates, vel ex contusione spinae vertebralis, vi majore et repentina deorsum perculsae, vel ex ejusdem continua pressione oriri possunt; denique cartilaginum ossificatio in senectute *b*).

4. *Morbi musculorum*, v. g: debilitas, paralysis eorum, tabes, nimia brevitas ex ulceribus vel vulneribus oriunda; rheumatismus musculornm.

5. *Morbi medullae spinalis ejusque membranarum* distorsiones spinae directe non efficiunt; e contrario

---

a) Vid. *Coopmanns* disputatio med. de cyphosi. pag. 2. à *Roy*, de scoliosi pars III. p. 65.

b) Vid. *Palfin*, Anat. du corps hum Tr. 5. Cap. 9. part. 2. *Morgagni*, Advers. anotom. Advers. 3. animadvers. 50.

distorsiones spinae aliunde natae, haud raro affectionibus medullae spinalis ejusque membranarum ansam praebent.

II. *Morbi, quibus partes istae communiter expositae sunt.*

Huc pertinent:

Inflammatio et exulceratio.

Sed haec attulisse sufficiat de singularum columnae vertebralis partium morbis topicis; quod vero adtinet ad eos, qui ex *laesa totius corporis compage, nec non ex vitiosa materiae organicae crasi* oriuntur, huc pertinent:

Scrophulosis, Arthritis, Syphilis, Paedatrophia, Rhachitis, Osteomalacia.

Praeter hosce morbos, qui distorsionibus spinae locum praebent, et *aliae insuper causae hujus mali, tam praedisponentes, quam extrinsecus intervenientes*, commemorandae sunt.

Ad *illas* referenda sunt:

Constitutio corporis omnino tenera et debilis; aetas infantilis et juvenilis, imprimis a vitae anno secundo usque ad vigesimum quartum; morbi graviores, imprimis systema corporis reproductivum in specie lymphaticum et cutaneum corripientes, v. c. febris scarlatina, variolae, morbilli aliique hujus generis; senectus; sexus foemineus; et dispositio hereditaria.

Ad *has* autem pertinent:

Ictus, vel corporis casus; vehemens ejusdem motus; violenta inflexio spinae dorsi, denique immodici conatus, quibus onera viribus graviora sustinere, movere aut elevare aliquando homines nituntur. Perversa, et in qua saepe justus modus exceditur, methodus, recens natos non primo solum post partum tempore, sed et per complurium mensium seriem strictius fasciis obvolvendi *a*); nec minus infantes in brachio nimis gestandi. Defectus

---

a) Vid. *Galenus*, de caus. morb. c. 7. cl. 3.
Hildanus, observat. chirurg. cent. 2. Obs. 99.
Platner, dissert. de thorace §. 5.
Platner, opusculor. T. 1. pag. 103.
Portal, Anatom. medic. I. pag. 300.
Ludwig, Advers. med. pract. Vol. 2. part. 4. pag. 596.
le Roy, Recherches sur les habillements des femmes et des enfants. pag. 68 et 265.

corporis motus sufficientis, praesertim talis motus, quo musculi dorsi satis excercentur; sessio nimia, praesertim in sellis vel scamnis fulturam seu adminiculum corpori non praebentibus, qualis evenire solet in hominibus literarum studio addictis, in variis opificibus et in infantibus et juvenibus musices cultoribus, diutius et magis assidue, quam fas est, clavichordium pulsantibus. Prava consuetudo in scribendo, delineando, acu pingendo, suendo oblique, demisse et declinato capite sedendi *a*); nec minus omnia negotia semper unius ejusdemque manus ope perficiendi; nocturna in lectulo molli et in uno eodemque latere cubatio.

Pertinent huc denique certi quidam peculiari modo sedendi, standi, decumbendi, corpus movendi vel flectendi ineptae habitudines, quas varii opifices ex eo, quo funguntur, artificio, vel aegroti ex aliquo adversae valetudinis respectu induunt; e. g. ii, qui in dorso cubare nequeunt, quique anxietatis, tensionis et dolorum evitandorum gratia in dormiendo semper unum idemque latus quaerere coguntur.

Sed hactenus in universum de aetiologia distorsionum. Quaecunque malum nostrum gignere possunt, hoc loco paucis exposui, omniumque momentorum occasionalium, quae attuli, nullum est, quod non a notabili quodam hujus rei scriptore tamquam causa genetrix spinae distorsionis saepius sit observatum. — Prorsus igitur falsam esse illorum medicorum sententiam, persuasum mihi est, qui distorsionum spinae, quotiescunque oriantur, semper unam eandemque esse causam, v. g. rhachitidem, aut conturbatum musculorum antagonismum, aut inflammationem vertebrarum chronicam contendunt, et quae aliae sunt aliorum opiniones. Neque ergo minus vituperanda est eorum doctrina, qui omnes distorsiones eodem modo tractandas esse statuunt. Omnia potius, quae memoravi, momenta, vel singula, vel plura conjunctim, quemadmodum ex auctorum allegatorum observationibus, sollicite perscrutatis, intellexi, et intime persuasum mihi habeo, hos columnae vertebralis morbos excitare possunt. Nihil aliud ergo, nisi exactissimum aegroti examen et diligentissima omnium, quae ad morbi praesentis genesin concurrerunt, investi-

---

a) Vid. *J. Shaw's* fernere Bemerk. p. 29.
Ludwig, l. c. pag. 556 et seq.
à Roy, l. c. pag. 103 et seq.

gatio et perscrutatio, verae proximaeque causae recte cognoscendae in singulo quovis, qui nobis occurrit, casu, viam nobis patefacere, et medendi rationem, huic ipsi casui maxime idoneam et efficacem, suppeditare potest.

I. In singulis distorsionum speciebus accuratius contemplandis, primum

Prominentiam angularem a),

sive, quae sic dicitur, cyphosin Pottii pertractemus.

A cyphosi, proprie sic dicta, jam primo obtuitu satis differt haec species peculiari, quam prae se fert, forma externa. Unica nempe pluresve vertebrae colli, dorsi aut lumbrorum, quippe quae omnes hac deformitate laborare possint, retrorsum prominendo angulum acutum exhibent, unde fit, ut hujus speciei gibbus semper parvus, circumscriptus et acutus appareat. Non immerito igitur huic deformitati nomen *prominentiae angularis* tribuendum esse puto. Magis insuper, quam forma, haec cyphoseos species, modo, quo oritur, a ceteris distorsionibus discrepat. Causa enim proxima unice quaerenda est in spondylarthrocace, id est in inflammatione unius pluriumve vertebrarum plus minusve chronica, quae plerumque in earundem exulcerationem, cariem et destructionem abit.

Processus hicce morbosus vel ex ictu, corporis casu, fractura etc., vel ex irritamento quodam, metastatice in has partes translato, oritur, et corpora vertebrarum affectarum plus minusve consumit. In spatium, vel, ut ita dicam, lacunam inde natam, columnae vertebralis pars, supra hunc locum affectum sita, delabitur; processus vertrebrarum laesarum spinosi retrorsum truduntur, et ita gibbum illum acutissimum et circumscriptum exhibent *b*).

---

a) Vid. *Pott*, on palsy of the lower limbs. etc. Lond. 1779.
ejusd. farther remarks on the uselefs state of the lower limbs Lond. 1782.
van Gescher, Bemerk. über d. Entstellung des Rückgraths etc. aus d. Holländ. übers. v. *Wewezer*. 1794. Goetting.
Wenzel, Ueber d. Krankheiten am Rückgrathe. Bamberg. 1824.

b) *Giovanni Baptista Palletta* in *exercitationibus pathologicis* C. IX. art. 2. de tuberculis spinae, et *Giovanni Baptista Monteggia* in libro "*Instituzione chirurgiche* vol. V. cum Pottii sententia de natura et origine huius cyphoseos ex chronica vertebrarum inflammatione nata, consentiunt."

In acumine autem gibbi neque rubor neque tumor conspicitur, neque aegrotans doloribus eo loco externis afficitur, nisi partem affectam digito premas; e contrario de doloribus columnae profundis queritur. Animadvertuntur praeterea haud raro symptomata generalia laesae vegetationis et craseos, praesertim in infantibus scrophulosis, qui prae ceteris morbo nostro corripiuntur. — Exulceratione valde progressa, paralysis insuper inferiorum extremitatum insequitur, quae magis magisque augetur.

Hujusmodi cyphosis, si major, quam ut medulla spinalis ferre possit, vertebrarum destructio evasit, non raro mortem repentinam inducit.

II. *De curvaturae columnae vertebralis speciebus a*).

1. *Cyphosis b*).

Haec est curvatio columnae vertebralis, quae retrorsum fit, quamque minime cum prominentia angulari confundes; si tam formam, quam oriendi modum respexeris. Gibbum non tam acutum et circumscriptum, sed magis arcuatum exhibet, quia semper majoris columnae vertebralis partis, quam in prominentia angulari, dislocatio adest.

Plerumque cyphosis vertebris dorsi insidere solet, unde fit, ut et totius thoracis forma normalis simul alienetur, dum costae, curvatura spinae paullatim increscente, magis magisque e normali flexione recedere coguntur, planiores fiunt, sternumque protrudunt et elevant. Causae, huic cyphosi locum praebentes, praecipue sunt: Rhachitis et musculorum dorsalium, qui columnam vertebralem in situ erecto sustentant, imprimis igitur longissimi dorsi et sacrolumbalis, debilitas, quo fit, ut caput et superior columnae pars, ponderi proprio et proclinationi naturali cedentes, prone inclinentur. Haec musculorum infirmitas partim ab universi corporis debilitate, sicut in infantibus et hominibus aetate provectis, partim etiam a mala corporis consuetudine, v. c. si quis in assidue sedendo caput et collum antrorsum inclinare consuevit, etc., ortum ducere potest.

---

a) Vide *Joerg*, Ueber die Verkrümmungen. Leipz. 1810, et omnes libros variis huius opusculi locis citatos.

b) Vid. *Coopmanns*, dissertatio de cyphosi. Francqf. 1780.

Quale vitium *Boyer*, referente *Richerandio*, praecipue in juvenibus myopibus observavit, qui caput insolite pronum gestare solent, quorumque columna vertebralis inde ita antrorsum flectitur, ut et postea, vel sublata prava habitudine, ossa in situ, cui assueverunt, minime naturali perseverent, et caput cum cervice monstruose inclinatum remaneat. Idem in portione dorsali aut lumbali columnae vertebralis hominum minus adultorum, et tenera corporis fabrica praeditorum, accidere potest, praesertim in iis, quorum vires vel morbo diuturno, vel nimis accelerato corporis incremento, vel alia quacunque causa partium solidarum compagem, musculorem tonum et vigorem, et ligamentorm elasticitatem debilitante, exhaustae sunt. Jam truncus ab extensoribus, justo vigore carentibus, in statu erecto sustineri nequit ideoque communi capitis, thoracis et abdominis ponderi cedens, et ab eo quasi antrorsum detractus, prone deflectitur.

Cyphosis, de qua loquimur, dolore vel in initio morbi prorsus caret, tarde et sensim increscendo evolvitur, neque unpuam paralysin extremorum inferiorum, nec adeo mortem adducit. Non raro quidem, sed tamen rarius, quam porminentia angularis et scoliosis occurrit.

2. *Lordosis a*).

Haec distorsionum spinae species omnium rarissima existit. Prae ceteris *b*) in vertebris lumborum occurrit. Lordosis duplicem ob causam rarior esse videtur:

1. quia truncus suo pondere antrorsum potius, quam retrorsum inclinari et flecti impellitur, quo fit, ut infantes, senes aliique, supra memorati, qui propter debilitatem corpus erectum tenere nequeunt, cyphosi potius, quam lordosi, afficiantur.

2. Quia ipsa vertebrarum architectura hanc distorsionis speciem vetare videtur. Etenim non solum processus obliqui constructione et connexu, quibus gaudent, sed et processus spinosi, imprimis vertebrarum dorsi, qui longitudine, declivitate et eo insigniuntur, quod tegularum instar dense alter alteri incumbit, tali incurvationi repugnant.

---

a) Vid. *Ludwig*, Adversar. med. pract. Vol. II. pag. 336.
Chelius, Handbuch der Chirurgie Th. 1. Abthl. 2. pag. 801.
Arnemann, Chirurgie B. 2. Abthl. 4. pag. 722.

b) Vid. *du Verney*, over de Gebrecken der Beenderen D. 2. pag. 97.

Rhachitis et Osteomalacia praecipue lordoseos causae nominantur, nec non frequens graviorum onerum gestatio.

Lordoseos infantum rhachiticorum incipientis certissimum signum *Ludwigius* ex insolita abdominis prominentia promi jubet.

3. *Scoliosis a*).

Omnium spinae distorsionum nulla tam frequens est, quam ea ejus incurvatio, quae versus unum alterumve latus obtinet. Quam ob rem me haud vituperandum esse putavi, si solitos commentarioli fines in iis, quae sequuntur, pagellis paullulum excederem et hanc distorsionis speciem aliquanto fusius et copiosius pertractarem, quam prominentiam angularem, cyphosin et lordosin.

Scoliosin dicimus *declinationem* complurium vertebrarum versus dextrum aut sinistrum latus, qua efficitur, ut alterum latus convexum promineat, alterum concavitatem exhibeat. Praeter hanc declinationem lateralem vertebrae majorem simul minoremve *rotationem* circa axim patiuntur, quo fit, ut

1. processus spinosi, a tergo conspecti, lineam rectam longitudinali corporis axi respondentem, deseruisse et in illud corporis latus aliquantum sese direxisse deprehendantur, quod convexitatem exhibet; e contrario vero

2. vertebrarum corpora justo magis versus latus concavum spectent.

Hujus declinationis *cum rotatione*, quae mihi quidem in definienda morbi natura, et statuenda medela, magni est momenti, permulti scriptores ne mentionem quidem fecerunt; dum alii rotationem talem existere prorsus negant, alii vero illam a scoliosi, proprie sic dicta, distinguendam esse statuunt, ita quidem, ut rotationem necessario semper ipsam scoliosin praecedere, et, ut ita dicam, prodromi vices agere asserant *b*). Quae postre-

---

a) Vid. *à Roy*, dissert. de scoliosi.

b) Vid. *Andrew Dods*, pathological observations on the rotated or contorted spine, commonly called lateral curvature. Lond. 1824. et tractatum viri *Dr. Siebenhaar* in "*v. Graefe* und *v. Walter's* Journ. B. XII. Heft 3. pag. 408. 1829."

ma opinio, an veritati congrua sit, accuratius investiganda restat; constat vero, hanc rotationem scoliosin majori minorive gradu semper comitari *a*).

Scoliosis, in vertebris dorsi locum habens, eo praesertim deformitatem adducit, quod costas simul afficit, ita quidem, ut in uno latere, eoque convexo, sursum eleventur, planiores fiant, eorumque interstitia dilatentur, in altero autem eoque concavo comprimantur, et tam introrsum quam deorsum compulsae a justo situ aberrare cogantur. Inde universa trunci forma eo magis pervertitur, quo major est columnae distorsio, quae costis simul impertitur.

Scoliosis, vertebris colli aut lumborum insidens, vim multo minus perniciosam in corporis formam exercet.

Nemo mirabitur, quod quemadmodum universa trunci figura, ita et singulae vertebrae in scoliosi saepissime defigurentur. Quamvis multa sint, quae de hisce vertebrarum formae commutationibus et degenerationibus, utpote pervariis et saepissime admodum singularibus, afferre possim, tamen opportunius mihi videtur, hanc rem ipsi sceletorum scoliosi defiguratorum examini, et delineationum ab anatomicis de hac re editarum contemplationi permittere, praesertim, cum haec similia mere verbis describere difficillimum sit, et alia restent, quae de morbi nostri natura accuratius investigare magis operae pretium erit *b*).

Saepe nimirum plus quam uno loco, spina dorsi distorquetur, ita ut inde duae vel plures, e. g. ut supra jam memoravi, tres *c*), quatuor *d*), quinque *e*) adeo inflexiones et curvaturae nascantur, universa columna non admodum raro serpentis instar

---

a) Vid. *Morgagni* de sede et caus. morb. epist. 4. 16.
Ludwig, *Joerg*, *à Roy* l. c. etc.

b) E multis allegare hic liceat *Ludwigii* egregiam descriptionem l. c. et delineationes a variis anatomicis editas, prae aliis *Cel. Sandiforti* tabulas.

c) Vid. *Ludwig*, l. c.

d) Vid. *Mery*, in memoires de l'academie royale des sciences. 1706.

e) Vid. *Swagermann*, qui in Ontleed en heelkundige Verhandeling van het Waterhoofd etc. Amst. 1767. pag. 289. de corpore famosi cujusdam pumilionis ad Poloniae regis aulam commorantis, cui Bebé nomen erat, mentionem facit.

huc illuc flectatur, et tunc demum illud morbi nostri fastigium adsit, quod *scoliosin compositam*, *multiplicem*, *serpentinam* vel *completam* nuncupari posse arbitror.

Sequitur inde longitudinis, quam caput inter et pelvim spina naturaliter habet, imminutio notabilis, et organorum internorum compressio, quae vitia universae corporis valetudini permagnum periculum et damnum inferant, necesse est.

Probe notandum quidem est, scoliosin morbi initio semper simpliciorem esse, ita ut *scoliosis simplex*, ut ita dicam, pro primo gradu et primo stadio *scoleoseos completae* haberi possit. Quod primum stadium saepissime cum ab aegrotulorum parentibus et educatoribus, tum a medicis ipsis minime cognoscitur; praesertim in illa scolioseos, cujus initium vertebris lumbalibus insidet, specie *a*). Si vero superiores vertebrae dorsi primum distorquentur, scapulae et humeri lateris convexi prominentia et elevatione, quae in oculos cadit, facilius et maturius dignoscitur malum.

Si, scoliosi simplici orta, corpus aequilibrii, ad statum erectum necessarii, aliquid amisit, conatu aegroti, corpus in oppositam partem reclinandi, et ita amissum aequilibrium restaurandi, alia insuper lateralis distorsio supra vel infra priorem inducitur. Ita primum stadium in secundum, simplex distorsio lateralis nempe in serpentinam vel completam transit. Si malum in primo stadio non dignoveris, nunc utique in diagnosi errare non poteris, praesertim, si digiti apice processuum spinosorum a capite usque ad os sacrum seriem sollicite explorare velis. Quae encheiresis formam spinae mutatam esse extemplo luculenter tibi demonstrabit.

Si eo perventum est, et apta morbi curatio in hoc quoque stadio negligitur, rapido procursu in pejus ruet scoliosis, dum duplex, quae existit, lateralis curvatura celeriter ita augetur, ut foedissima trunci deformitas evadat, vel, ut supra jam memoravi, alia duaeve insuper laterales curvaturae, invicem sibi oppositae, inducantur.

---

a) *Ludwig* l. c. pag. 337. et *Shaw* l. c. pag. 36. in multiplici scoliosi primam declinationem *semper* in vertebris lumborum locum habere asserunt, id quod veritati non consentaneum est.

Pro tertio denique stadio id morbi tempus haberi potest, quo anchylosis vertebrarum supervenit, quod quidem generatim in scoliosi rarius accidit, quam in aliis distorsionum spinae speciebus, quippe quae saepius originem ducunt ex ossium morbis specificis, imprimis e rhachitide, quam scoliosis *a*).

Pelvis in scoliosi, sicut in reliquis spinae vertebralis distorsionibus, nequaquam necessario simul deformatur, nec, si defiguretur, semper uno eodemque gradu *b*). Persaepe, spina diverse distorta, pelvi forma prorsus normalis remanet, quin probabile est, eam distorsionem, in qua pelvis defiguratio cum spinae curvatura conjuncta est, ex rhachitide originem trahere. Cum vero scoliosis, quae nostris temporibus admodum frequenter occurrit, rarius tantum e rhachitide oriatur, plerumque in ea, vel cum maxima spinae et costarum deformatione conjuncta, pelvim normaliter formatam reperiemus. Multum autem abest, quin contendam, scoliosin, ex universi corporis debilitate etc., non ex rhachitide ortam, cum distorsione pelvis omnino conjungi non posse, sed nonnisi rarius id accidere contendo. Ponamus verbi causa infantis cujusdam tenelli scoliosin, ob gracilem structuram et universi corporis debilitatem in lumborum infimis vertebris ortam, quonam jure negare velimus, his ipsis causis et ossa pelvis, lumbis vicina et contigua, simul affici et inde pelvin defigurari posse?

Paucis hic afferre mihi liceat, *Wilsoni c*) et aliorum sententiam, qui conténdunt, applicatione machinarum, ad spinae distorsiones sanandas inventarum, pelvim defigurari, ad eos tantum casus restringendam esse, in quibus deformitas ex rhachitide et osteomalacia ortum traxit. Non dubitari quidem potest, pelvim, rhachitide vel osteomalacia affectam, si eam tali machina

---

a) Quod ad reliquarum spinae distorsionis specierum, cyphoseos scilicet, lordoseos et prominentiae angularis stadia adtinet, hic paucis adnotare mihi liceat, in cyphosi et lordosi equidem *duo* tantum stadia deprehendi; alterum scilicet morbi formationis; alterum anchyloseos supervenientis; in prominentia angulari vero *tria*; inflammationis nempe, exulcerationis et anchyloseos.

b) Vid. *John Shaw* l. c. pag. 127.

c) In: Lectures on the structure and physiologie of the parts composing the skeleton, and on the diseases of the bones and joints of the human body etc. etc. 1820.

arcte cingere et comprimere vellemus, magis magisque defigurari posse, sed idem pelvi sanae et corpori, morbis systematis ossium specificis non inquinato, nullo modo accidere poterit.

Scolioseos formam, quae omnium frequentissima occurrit, secundum plurimorum observationes eam habere licet, quae serpentinae flexionis imaginem referens, ab humero dextroorditur et versus sinistri lateris coxam flexuosa decurrit, quo fit, ut prima et superior convexitas dextrorsum, secunda vero et inferior sinistrorsum spectet *a*).

Neque vero praetermittendum est, alios fuisse, qui plane contrarium saepius obvenire serio contenderint. Attamen ex *Cel. Shaw* observationibus *b*) procul dubio elucet, priorem sententiam veritati maxime consentaneam esse, quippe qui locupleti experientia didicerit, inter scolioses prioris formae (illas scilicet, quarum prima convexitas, vertebras dorsales superiores occupans, dextrorsum versa est) et eas, quarum prima convexitas, vertebrarum dorsalium cacumini insidens, sinistrorsum spectat, differentiam atque proportionem intercedere, qualem inter numeros 8 et 1 deprehendimus.

Non minus sollerti observatione edoctus experientissimus *Shaw* asserit, scolioses cum curvatura suprema sinistrorsum spectante gravioribus quibusdam symptomatibus plerumque stipari, igiturque deterioris conditionis et prognoseos esse, quam reliquae, excepto tamen eo casu, quo aegroti sinistra tanquam dextra et principi manu uti assuevere.

Jam inquirendum est, unde fiat, ut prioris formae scolioses tanto frequentius occurrant; cujus phaenomeni causa ex ulteriori et accuratiori nostri morbi causarum et originis investigatione elucebit.

Causarum, quae distorsiones spinae universim gignere possunt, et quas supra in oetiologia generali commemoravi, hoc loco illas tantum paullo accuratius exponere mihi liceat, quae

---

a) Vide tabulam in fronte libri *J. Shaw:* on the treatment and nature of the distortions, to which the spine and the bones of the chest are subject. Lond. 1823.

b) Vide *J. Shaw* fernere Bemerk. über d. Seitenverbieg. Waimar. 1826. pag. 22. Anm. 2.

speciatim in scoliose principaliter et frequentissime occurrunt, quales sunt

Rhachitis et Osteomalacia,

Scrophulosis,

Arthritis,

Mala corporis consuetudo, v. c. continua corporis in unum alterumve latus inclinatio, quae quidem per se rarius ad majorem morbi gradum adducendum valet, sed infestissima est, si simul

Corporis constitutio gracilis et debilis, corporis incrementum nimis acceleratum, fibrarum organicarum tonus deficiens accedit.

Quamvis sine dubio haec ipsa momenta, quae proposui, et quae infra paullo propius considerare mihi licebit, pro principalibus scolioseos causis reputanda esse videntur, recentioribus tamen temporibus, veras causas magis, quam fas est, praetermittendo, aliae quaedam sententiae de scolioseos origine et genesi invaluere, quibuscum nullo modo consentire possum, et quas, antequam ad momentorum supra dictorum considerationem descendam, breviter recensere conabor.

Primum in medium afferatur illorum sententia, qui contendunt, *musculorum actionem irregularem veram scolioseos causam esse*; quae opinio *Morgagnio a*) et *Boyero b*) originem debens, celeriterque asseclas nacta, nostris temporibus imprimis in Germania c), nec minus in Anglia *d*) quodammodo invaluit. Etiamsi musculorum actione in formanda ossa vim quandam exerceri denegari omnino non potest, sola tamen causa distorsionis nostrae esse nequit, sed aliae praeterea causae ad hunc effectum producendum simul accedant necesse est.

---

a) Distorsionem lateralem columnae infirmitate aut paralysi musculorum lateris convexi oriri, unde fiat, ut musculi fortiores alterius lateris spinam distorqueant, ponit *Morgagni*, cui vero sententiae nulla hujusmodi debilitatis lateralis et paralyseos existere argumenta recte opponit *Monteggia*.

b) Vid. *Joerg*, *Chelius* etc. etc.

c) Vid. *James Macartney's* observations on the curvatures of the spine.

d) *Andrew Dods* pathological observations on the rotated or contorted spine, commonly called lateral curvature p. 86. 92.

Utrique spinae vertebralis lateri musculi sacrolumbalis et longissimus dorsi, magnum fasciculum muscularem exhibentes, adjacent.

Si statueris, hosce musculos in uno spinae latere, eoque integro, nimia actuositate et insigniore vigore pollere, in altero autem musculos potius nimia laxitate et infirmiore contractione laborare, ita ut hi illis cedere cogantur, nihil aliud inde nasci poterit, quam simplex scoliosis, unici arcus speciem referens, neque ullo modo explicandum foret, quomodo inde scolioseos, quae multo frequentior occurrit, forma sigmoidea, (scilicet literae S imaginem referens) serpentina seu multiplex induci queat.

Si vero scoliosin sigmoideam seu multiplicem, in qua scilicet spinae vertebralis portio, inter dictorum musculorum originem et insertionem sita, non una sed duabus vel pluribus curvaturis invicem sibi oppositis distorquetur, ex inaequali actione musculorum *ejusdem* lateris derivare velis, statuere debebis, hujus musculorum fasciculi *infimam* portionem fortiter et nimis contrahi, dum contrarium, relaxatio nempe, in *suprema* parte fasciculi ejusdem lateris locum habeat, in altero autem latere, partem superiorem contrahi, inferiorem relaxari, et sic porro — quae quidem assertio, merae fictionis instar, nec veritatis speciem prae se fert, nec ullo modo probari potest.

Non magis valet argumentum, quod pro sententia, quam commemoravi, tuenda, ex musculorum compage et habitu externo derivari volunt, quos nempe in latere concavo crassiores, densiores, spissiores, quam in latere convexo, esse affirmant. Contrarium potius in cadaverum dissectionibus non semel reperit *Shaw*. Mihique persuasum habeo, nonnullorum opinioni, musculos lateri concavo adjacentes crassiores esse, ansam praebuisse apparentem et fallacem in latere concavo plenitudinem, ex prominentia processuum obliquorum et corporum vertebralium oriundam, quam false pro musculorum amplificatione habebant.

Huic de genesi scolioseos opinioni, utcunque falsae, tamen specialem medendi methodum superstruxerunt nonnulli auctores. Musculos concavi lateris, quos nimis contractos esse affirmant, unguentis relaxantibus, alterius lateris vero, quos laxitate et atonia laborare arbitrantur, remediis spirituosis et corroborantibus sedulo inungi volunt. Sunt quidem, qui prosperum eventum exinde prodiisse asserant, de quo quidem cum tota de hac re

argumentatio in falsa nitatur inductione, haud immerito dubitare licet. Neglecta idonea medendi methodo, meris remediis externis, frictionibus et linimentis scilicet, distorsionem sanare, semper incassum tentaveris!

Altera opinio, quae aliquamdiu satis generaliter probabatur, ea est, quae scolioseos genesin *unice ex ligamentorum morbosa conditione* derivat. Haec opinio primum ab *Ambrosio Paré a)* proposita, postea cum aliqua modificatione prolata est ab *Henrico Bacharacht* in ipsius dissertatione inaugurali, quae Londini prodiit anno 1750; deinde repetita a *Pottio b)*, cujus verba haec sunt: *When the ligaments and cartilages of the spine become the seat of the disorder, without any affection of the vertebrae, it sometimes happens, that the whole spine from the lowest vertebrae of the neck downwards gives way laterally, forming sometimes one great curve to one side and sometimes a more irregular figure producing general crookedneſs and deformity of the whole trunk of the body, attended with many marks of ill health.*

Monteggia c) quoque in morbosa ligamentorum et musculorum conditione et infirmitate causam earum spinae distorsionum, quae non ex specificis systematis ossium morbis oriuntur, reperisse sibi visus est; de quaestione, utrum recte nec ne? non dubitabimus, si celeberrimo *Shaw* credimus, qui fidem dat, se in dissectionibus spina vertebrali valde distortorum substantiam intervertebralem in concava distorsionis parte eadem ratione, qua corpora vertebralia, imminutam quidem et pro parte consumtam, numquam vero substantiam intervertebralem et reliqua ligamenta propria quadam morbosa conditione affecta invenisse. Non ideo prorsus negare mihi in animo est, ligamentorum vertebralium morbosa affectione quandam spinae distorsionis speciem omnino effici non posse, sed arbitror, eam, si obveniat, aliter se habituram esse, quam nostram scoliosin, quae, praesertim aetate infantili et juvenili, tam crebro occurrit.

---

a) Vid. Opera chirurgica.

b) Vid. Farther observations on the palsy of the lower limbs. p. 288.

c) Vid. Instituzione chirurgiche. Vol. V. p. 459.

Multo magis illi scolioseos speciei, rarius obvenienti, quae ex causa arthritica, praesertim in adultioribus gignitur, originem ex ligamentorum morbosa affectione tribuam.

Ceterum monendum est, ut novissimis adeo temporibus Doctor *Harrison a)* omnes columnae vertebralis distorsiones ex ligamentorum morbo, ex relaxatione scilicet et prolongatione praeternaturali ligamentorum posteriorum et lateralium derivet, ad quam vero sententiam confirmandam et probandam nulla prorsus facta authentica et argumenta valida proferre valet.

Tertia insuper, quam de scolioseos causa proxima habuerunt, sententia ea est: *omnem distorsionem ex dislocatione, aut luxatione vertebrarum oriri.* Quae quidem sententia, ab antiquioribus dudum prolata, inter recentiores eidem Doctori *Harrison b)* placuit, quem modo allegavi, quippe qui hanc luxationem cum ligamentorum laxitate conjunctam et ex eadem oriri putat. Hanc vero sententiam falsam esse, jam supra *c*) demonstravi, ubi de natura, origine et eventu distorsionum in genere loquebar.

Jam vero illas, quas recensui, varias de scolioseos causa proxima et natura scriptorum sententias missas faciam, et ad *causarum occasionalium et manifestarum,* quae scoliosin adducere valent et solent, examen transibo.

Primum, quatenus *rhachitis et osteomalacia* ad illam conferant, videamus. Omnes distorsionum spinae vertebralis species, igiturque scoliosin nostram ex hisce dyscrasiis et ossium morbis specificis persaepe ortum ducere, constat. Quae morbi causa, si adest, et morbi initio, et decursu exituque luculenter sese prodit, ergoque in quovis morbi stadio facile cognosci potest.

Certissimum signum, scoliosin ex causa rhachitica vel ex osteomalacia prodiisse, depromere licet ex habitu atque conditione reliquorum corporis ossium, imprimis ossium capitis et eorum, quae extremis insidentia, tubulorum vel fistularum formam referunt, quippe quae, si rhachitis vel osteomalacia scolio-

---

a) Vid. ejusdem observations on the pathology and treatment of spinal diseases. (Lond. med. and physic. journ. Nr. 302.)

b) Vid. med. and phys. journ. Vol. 44.

c) Vid. supra pag. 5.

sin adduxit, non minus curvaturis et alio modo deformata deprehendantur. Quod tam certo constat, ut nisi dicta reliquorum ossium affectio specifica simul adsit, scoliosis vel nunquam, vel saltem rarissime rhachiticae originis esse possit. Idoneum erit, ipsissima Cel. *Shaw a*) verba afferre, qui de hac re ita argumentatur:

1. The spongy bones (as of the spine, carpus, tarsus) are not so liable to be affected by rickets as the long bones and those, which are more compact in their structure.

2. Unlefs some of the long bones or the bones of the head be affected, however the spine may be, we are not to consider the disease as rickets, i. e. the distortion does not depend on a specific disease of the bones.

Nec minus notatu dignum est spinae distorsionem, si in infantibus rhachiticis oritur, semper admodum mature, a secundo scilicet ad quintum annum sese exserere; contra vero, si aliae causae scoliosin efficiunt, rarissime ante vitae annum nonum vel decimum eam apparere. Scolioseos igitur, quae in maturioris aetatis infantibus oritur, causam probabiliter esse rhachiticam, concludere licet.

In hac scoliosi rhachitica pelvim saepissime cum columna vertebrali defiguratione simul laborare supra jam commemoravi.

Olim rhachitidem pro sola fere morborum spinae causa habitam esse, jam ex etymologia vocis, ex graeco vocabulo ῥάχις i. e. *spina* derivandae, patet. Plura quidem de rhachitica scolioseos specie reperies in scriptis recentiorum, praesertim apud *Levacher de la Feutrie b*), *Jones c*), *Wilson d*), *Joerg e*) et

---

a) Vid. *J. Shaw*, on the nature and treatment of the distortions, to which the spine and bones of the chest are subject. Lond. 1823. pag. 126.

b) Traité du Rhakitis etc. Paris 1772.

c) Essay on Crookednefs. Lond. 1788.

d) Lectures on the structure and physiology of the parts composing the skeleton and on the diseases of the bones and joints of the human body etc.

e) l. c.

alios. Mihi hoc loco id tantum addere liceat, illam praesertim scoliosin rhachiticae originis esse solere, quae ex hereditaria dispositione nascitur.

Aeque frequenter scoliosin *ex morbo scrophuloso oriri* videmus, quamvis fatendum est, inter reliquas distorsiones *a*) cyphosin saepius adeo cum scrophulosi conjunctam esse. Quod ad hanc scolioseos speciem, scrophulosam nempe, adtinet; eam a scoliosi, aliunde orta, acute et diligenter discerni, idoneae medelae plurimum interest. Quae diagnosis etsi non pauci pro valde dubia eam habuerint, non tantis, quantis nonnulli volunt, difficultatibus re vera premitur, quia diathesin scrophulosam tam prima aetate, quam serius, dum scoliosis adducitur, propriis, quibus stipatur, symptomatibus, sese exseruisse, necesse est. Scoliosis scrophulosa oriri nequit, nisi antea morbus scrophulosus organismum generaliter et graviter occupaverit, quod quidem fieri et factum esse attentiorem et sollertiorem medicum fugere non potest.

Olim quidem satis multi e scoliosi orta statim et indistincte ad morbum scrophulosum concludebant; haec tamen conclusio multo magis praeconcepta opinione de morbi scrophulosi natura et scolioseos cum eo necessaria connexione, quam diligenti symptomatum ponderatione suffulta est.

Ipsa haec diagnosis, utrum nempe scoliosis re vera ex scrophulosi pendeat, nec ne, eo difficilior esse videtur, si scrophulae, quod non raro fit, solae causae scoliosin praedisponentis vices agunt, nec per se, sed conjunctae demum cum aliis potentiis nocentibus morbum nostrum excitare valent. Sed et hoc casu medicum morbi originem et decursum circumspecte et accurate investigantem vera rei conditio et diagnosis nequaquam fugiet, nisi illa, cujus mentionem feci, praeconcepta opinione, omnem scoliosin merum symptoma morbi scrophulosi esse, se duci patiatur.

Ceterum monendum est, praecipue scoliosin *hereditariam* non minus originis scrophulosae esse solere, quam rhachiticae.

Quod ad scolioseos ortum *ex arthritide* adtinet, rarior quidem est, frequentior cyphoseos. Ceterum spinae distorsiones

a) Frequentissima vero distorsionis forma, *scrophulosi* exorta, *prominentia est angularis*, quam vide pag. 11.

arthriticae aetate demum provectiore occurrere solent, et parum contra eas valet medicina.

Distorsionem porro spinae vertebralis *congenitam* non admodum raro obvenire scriptorum observationibus probatum est *a*).

Ut tandem ad scoliosin longe frequentissimam transeam, ad eam scilicet, quae non e morbosa quadam diathesi et dyscrasia, sed *e momentis occasionalibus externis* oritur, monendum est, inter ejus causas generaliter referendas esse vitam sedentariam, mollitiem in vitae genere, pravam consuetudinem in cubando, sedendo, ambulando, stando, praesertim si cum corporis constitutione gracili, debili, imbecilli, fibrarum laxitate et cum corporis incremento justo magis accelerato conjunguntur.

Ipsa scolioseos species, ex hisce causis orta, nostris temporibus imprimis frequenter occurrens, cujusque causam multi ex mera musculorum actione irregulari falso derivare voluerunt, tantum habet proprii et, quoad aetiologiam et prognosin, a reliquis scoliosibus differentiae, ut forsan justius foret, reliquas species separando, in peculiari capite sejunctim de ea tractare. — In puellis crebrius ocurrit, quam in pueris.

Ubi causae, quales dixi, praedisponentes adsunt, (laxa nempe et debilis corporis constitutio, praesertim morbis insigniter debilitantibus adducta, incrementum corporis nimis acceleratum, et alia, quae per se sola quidem scoliosin efficere nequeunt) ibi, si alia momenta extrinsecus accedunt, scoliosis nostra facillime irruit. Ad haec momenta imprimis pertinet prava infantes edu-

---

a) Vid. *Herrmann* in Salzburger med. chirurg. Zeitung. 1822. B. IV. pag. 93.
Burnett in *Frorieps* Notizen. B. XIII. Nr. 21. pag. 336.
Yeatman in Lond. med. and physical. journ. 1824. Nov.
Meisner in *E. v. Siebold's* Journ. für Geburtshülfe etc. B. VI. St. 2. pag. 333. 1826.
Humby in physisch-med. Journ. aus d. Engl. v. *Kühn*. Leipz. 1801. Mai.
Fleischmann, dissert. de vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Erlang. 1810.
Ph. C. Cam in Journ. der ausländ. med. Liter. v. *Hufeland*, *Schreger* und *Herbst*. 1802. Dec. pag. 566.

candi methodus, maxime apud oppidorum majorum incolas, eosque nobiliores et locupletiores occurrens, et jam dudum, sed frustra, a medicis severe reprobata; victus minus idoneus, nimius conclavium, in quibus commorare coguntur, aeque ac lectulorum et vestimentorum calor, vana parentum sollicitudo, quae infantes, imprimis puellas, aëre sub divo propter frigoris et humiditatis timorem frui non sinit.

In specie hoc loco arguere juvat pravissimum morem, infantulos sellulis affixos, quin alligatos relinquendi, quo fit, ut illi viribus columnam vertebralem efficaciter extendendi plus minusve destituti, corpus vel antrorsum vel ad unum alterumve latus pendere sinant, et tenerae vertebrae cortilaginesque justo magis inde comprimantur. Confitendum quidem est, infantes aliquantulum adultiores et firmiores hancce injuriam, sibi illatam, non raro sine damno perferre, ita ut corporis et spinae dorsi rectitudo et integritas servetur, sed multo magis, praesertim in imbecillis et puellis id inde efficitur, ut foedam consuetudinem saltem corpus antrorsum vel ad latus inclinandi, per totam vitam servent, quin sensim vera columnae distorsione corripiantur.

Non minus hic queri debemus de pueris et puellis aliquo modo adultioribus in legendo, scribendo, pingendo, ad clavichordium sedendo, nendo etc. corporis statum et habitum minus commodum et convenientem eligentibus, capite scilicet nimis antrorsum vel ad latus inclinato, unde colli vertebrae et adeo dorsales versus unum alterumve latus, vel versus pectus declinari coguntur. Si vero, quod non praetermittendum est, hisce casibus praeceptor, sive mater, infantum saluti attentiores, assiduis admonitionibus, corporis, quem monui, habitum corrigere et emendare student, infans erectum quidem et celsum corpus sustinere tentabit, sed, ne adminiculo plane careat, necessario corporis pondus in uno alterove osse ischii requiescere sinet. Eo fit, ut nunc, loco cervicalium et dorsalium, lumbares vertebrae in latus distorqueantur; quod quidem, si infans sellae insidet, primo adspectu minus animadverti potest. Talis saepissime est origo et latitans incrementum scolioseos sigmoideae, serpentinae vel multiplicis, quae quidem non raro a parentibus et medico, quod sane dolendum est, tunc demum dignoscitur, quando vertebrarum dorsalium et lumbalium hinc inde opposita

distorsio, et unius alteriusve humeri nimia elevatio manifeste conspici potest.

Ad haecce momenta nociva accedit infantum incongruus quidam tempore nocturno in lectulis cubandi modus, quando scilicet eundem, cui interdiu prave assueverunt, corporis habitum et situm et in cubando eligunt, ita ut, si mane pulvinarium substratorum formam intuitus es, non extensi et recti sed incurvati corporis in iis impressionem cognoscas. Quod quidem eo infestius erit, quo magis stragulorum nimia mollitudine et diuturniore infantum in lectulis commoratione, corporis imbecillitas fovetur et sudores debilitantes moventur.

Denique huc pertinet perversus strophiorum (vernacule Schürbrüste, Schnürleiber dictorum) usus, praecipue laminis ferreis, ossibus ceti aliisque corporibus durioribus munitorum. Quae quidem, nimis adstricta, et, ut saepissime fit, corporis habitui non accurate adaptata molestiam creant, quam evitare cupientes puellae ideoque columnam versus unum alterumve latus flectentes, vertebras sensim distorquere coguntur. Insuper haecce strophia eo nocent, quod musculorum dorsi, inde justo magis compressorum, liberam evolutionem et motum impediunt. Intuearis, quaeso, puellas rusticas, libero aëre assidue et quavis coeli temperie fruentes, frequenti corporis motu et continua exercitatione gaudentes, strophiorum usum repudiantes, et plerumque forma spinae dorsi normali, erecta, celsa, quin eleganti praeditas esse, invenies.

Hactenus de distorsionum aetiologia.

S e c t. 3.

Effectus morbi in organismum a).

Effectus, quos spinae vertebralis distorsiones in organismum excercent, multifarii sunt pro diversitate singularum morbi spe-

---

a) Vid. *Joerg* .. c.
à Roy l. c.
van Gescher l. c.

cierum et pro majore minoreve gradu, quem morbus attigit. Utique non parum mirandum est, miseros, qui hac labe cruciantur, vel gravissima, quam praestantissimae et nobilissimae organismi partes inde recipiunt, injuria non magis etiam vexari et consumi, quam fieri solet. Quod quidem non nisi ex salutari consuetudinis lege explicabis; quoniam nempe spinae distorsio tam obscure incipit, tam paullatim et lente increscat, ut reliquae partes nonnisi paullatim et sensim a situ et actuositate normali recedere cogantur. — Jam ad singularum specierum effectus transeamus.

1. *Effectus et exitus prominentiae angularis.*

In hac distorsionis specie, carie exorta, praecipue viscera thorace et abdomine inclusa urgentur. Cum nempe truncus, ut supra monui, non solum in brevius aliquantulum contrahatur, sed ejus cavitates etiam tam a summo ad imum, quam a latere coarctentur, pressio, tensio et defiguratio viscerum pectoralium et abdominalium inde nascatur necesse est. Ita fit, ut pulmones comprimantur, libera et alta respiratio impediatur, cordis motus et sanguinis circulus difficultate premantur; itidem, ut organorum digestionis plus minusve a situ naturali demotorum functiones turbentur, sanguinis per vasa abdominalia dislocata, pressa et tensa circuitus justo magis retardetur, et inde digestio laesa, resorbtio impedita, sanguificatio et nutritio imperfecta nascatur.

Non minus huc pertinet damnum, in medullam spinalem redundans, quippe quae una cum nervis, per foramina lateralia ex ea prodeuntibus perniciose comprimatur, unde nefanda extremorum, intestini recti, vesicae urinariae aliarumque partium, nervis e medulla provenientibus instructarum, paralysis adducitur *a*).

Malsch de nova machina Graefiana ad sanandas spinae dorsi distorsiones. Berol. 1808.

John Shaw l. c.

Watzel, de efficacia gibbositatis in mutandis vasorum directionibus. Traj. ad Viadr. 1778. 4.

a) *Van Gescher* l. c. pag. 44. falso asserit, hanc paralysin et in aliis spinae distorsionis speciebus, praeter prominentiam angularem, nonnunquam evenire posse.

In ulteriore morbi decursu dolores et omnia febris symptomata irruunt, quae graviores suppurationes, imprimis ossium, comitari solent. Quamvis, morbo in stadio inflammationis haerente, aegrotans superiorem corporis partem utut non sine dolore aliquo modo erectam sustinere valeat, serius tamen, nonnullis columnae osseae partibus suppuratione consumtis et hectica febre ingressa, corpore erecto non amplius incedere potest, sed decumbere cogitur. Mors denique citius ociusve insequitur.

2. *Effectus et exitus cyphoseos.*

Haec spinae distorsionis species, cujus ortus, ut supra vidimus, vel ex rhachitide et osteomalacia, vel ex dyscrasia scrophulosa, vel ex musculorum dorsi et totius corporis infirmitate repetendus est, universi organismi valetudini non tam infesta est, quam prominentia angularis, quae quidem mortem adeo efficere valet, sed lordosi et scoliosi infestior.

Principalia, quae organismus ex cyphosi recipit, damna haec sunt:

1. Vitalis organorum pectoralium et abdominalium actio laeditur, et nutritio non parum impeditur, unde corporis infirmitas, quae ceteroquin adest, haud parum augetur. Speciatim et continuus aegroti conatus, truncum, qui a justo gravitatis centro recessit, erectum sustinendi, una cum respirationis difficultate ad vires magis magisque debilitandas confert.

2. Singularum corporis partium evolutio et aequale incrementum rite non procedit, earumque symmetria turbatur.

3. Dyspnoea in cyphosi multo major esse solet, quam in scoliosi, cum cavum thoracis magis coarctetur, et diaphragma satis descendere nequeat.

4. Systematis nervosi sensibilitatem plerumque valde adauctam reperimus. Totum quidem eorum, qui distorsionibus spinae laborant, tam animum, quam corpus facile affici, eosque speciatim frequentibus animi commotionibus admodum obnoxios esse experientia docet. Cujus rei causam multi in pressu medullae et nervorum spinalium, quem a vertebris distortis patiuntur, reperisse sibi visi sunt, sed falso, si recte judico, cum ex hujusmodi pressu contrarium potius, anaesthesia nempe et paralysis nervorum adducatur. Quamobrem hujus hyperaesthesiae causam in universi corporis debilitate, nostra labe affectis propria, magis quaerere

velimus. Adjicere insuper mihi liceat, nonnullos rem illustrasse sibi visos esse hypothesi, tam hic, quam in aliis ejusdem rationis casibus, discrepantiam quandam et disharmoniam obtinere inter musculorum et nervorum actuositatem, cujus lex generaliter sit, ut systema nervosum necessario sensilitate tantopere crescat, quantum energiae atque vigoris systema musculorum amittat. De qua hypothesi judicium doctioribus relinquo.

5. Varices in pedibus, poplitibus et inguine eorum, qui cyphosi laborant, frequenter se vidisse complures adeoque ipse *Hippocrates* affirmant *a*). Ceterum *van Gescher b*) hosce varices in gibbis lumbaribus solum occurrere contendit, eosque ab inflexione venae cavae descendentis, (ascendentis probabiliter dicere voluit auctor) quae vertebrarum lumbarium distorsione inducatur, et a sanguinis ex infimo corpore refluxu inde impedito, derivare vult.

Contradicit tamen ei *Joerg c*), affirmando, varices non minus in vertebrarum dorsalium distorsionibus, quippe quibus cavum thoracis coarctetur, et libera respiratio impediatur, occurrere: atque ideo respirationem difficilem, et impeditum oxygenii transitum in sanguinem, magis quam abnormem venae cavae inflexionem ad varicum formationem facere putat, addens, sanguinem impedito oxygenii aditu stimuli, quem in vasorum parietes exerceat, nimium amittere, et hanc ob rem in venis, parca tantum irritabilitate praeditis, facilius stagnare et retineri. Forsan adjicere juvabit secundum opinionem experimentissimi *Joerg*, ex iisdem momentis, nec ex solo, quem uterus gravidus in vasa recurrentia exercet, pressu varices gravidarum induci.

3. *Effectus et exitus lordoseos.*

De hujus distorsionis speciei, admodum rarae, in corporis fabricam atque oeconomiam effectu non multum est, quod proferam. Quando majorem gradum adscendit, admodum infesta esse potest, quippe quae inferiori trunci parti insidere solens, potissimum abdomen et pelvim eorumque viscera infense afficiat. Unde abdominis tam integumenta, quam intestina antrorsum

---

a) Vid. *van Gescher* l. c. p. 49.

b) l. c. pag. 51.

c) l. c. pag. 41.

protruduntur et abdomen prominens, quod pendulum (Hängebauch) dicunt, facile efficitur. Promontorium protruditur et immodica, quam nanciscitur, prominentia, superiorem pelvis aperturam coangustat. Pelvis insuper versus horizontem inclinatio, osse sacro aliquantum simul retrocedente, justo magis augetur. Quae omnia in feminis magnam partus difficultatem inducere valent.

4. *Effectus et exitus scolioseos.*

Haec distorsionum species thoraci et abdomini eorumque visceribus non minora damna infert. Thoracis cavum, vertebrarum inclinatarum et contortarum, costarumque compressarum et deflexarum ope, ad unum latus incredibili quandoque modo coarctatur, dum ad oppositum amplificatur. Necessario inde sequitur, ut pulmonum functio, respiratio nempe atque sanguinis decarbonisatio et oxygenatio laedatur, cordis, quod non semel e situ naturali deturbatum repererunt, motus impediatur, sanguinis circulus in vasis sanguiferis, praesertim in aorta et vena cava, nec minus chyli in ductu thoracico motus turbetur. Similiter viscerum et vasorum abdominalium, praesertim hepatis, ventriculi, intestinorum, arteriarum, venarum et vasorum chyliferorum functio non sine insigni sanitatis detrimento plus minusve laeditur et interpellatur.

Ceterum organorum turbationes, quas dixi, eandem in universi corporis vires debilitandas et sensilitatem augendam, dyspnaeam inducendam, nutritionem impediendam etc. etc. vim excercent, quam in cyphosi, iisdemque symptomatibus morbosis sese exserunt, quamobrem ad ea provocare mihi liceat, quae supra in cyphoseos tractatione de hac re attuli *a*).

Quod ad pelvis in scoliosi conditionem adtinet, primo monendum est, coxarum unius lateris nimia elevatione ingressum nonnunquam debilem, inaequalem et vacillantem reddi. Praeterea propter ossium, quorum ope construitur, compressiones pelvis quoad dimensiones et cavitatis spatium ita plerumque defiguratur et coangustatur, ut infans in partu difficilius permeat, immo transitus quandoque prorsus impediatur, etsi non desunt exempla foeminarum, quae, scoliosi non adeo exigua laborantes, felicissime pepererunt, quando scilicet pelvis a malo intacta remansit.

---

a) Vid. supra pag. 29.

Sect. 4.

Prognosis.

Prognosis, omnes spinae distorsionum speciis generatim complectens, minime constitui potest, cum tam secundum speciei et causarum diversitatem, quam secundum vitae aetatem, qua morbus irruat; secundum temporis spatium, per quod corpus occupaverit et secundum stadium, in quo idonea curatio primum adhibeatur, diversissime de prognosi dijudicandum sit.

Ut igitur ad singula transeam; *prominentia angularis* ex omnibus distorsionum speciebus pessimam praebet prognosin. Morbus fiens quidem, si cita et idonea medela adhibetur, coërceri potest. Attamen, gibbo semel inducto, vertebrisque carie erosis, distorsio tolli nequit. Medela minus prospere succedente et praecipue magna virium debilitate intercedente, frequentissime mors incurrit.

Melior est *cyphoseos et scolioseos* prognosis, accurate tamen aetatis, in qua aegrotus versatur, morbique spatii et causarum habito respectu. Nunquam forsan lethalis exitus imminet, sed plerumque potius certam fere vitii sanandi, vel, ubi hoc fieri nequit, ulterioris ejus progressus prohibendi et morbi leniendi spem concipere licet.

Generatim scolioseos in corporis valetudinem effectus minus perniciosi sunt, quam prominentiae angularis et cyphoseos. Quod ad *lordosin* adtinet, in ea morbi apta curatione sanandi exiguam tantum spem concipere possumus, attamen, ut supra monui, raro occurrit, et rarius etiam adeo ita provehitur, ut praeter partus difficultatem graviores effectus in organismum inde redundent.

Si porro causas distorsiones spinae inducere valentes respiciamus, prognoseos plurimum interest, utrum diathesis quaedam morbosa, videlicet osteomalacia, rhachitis et similes ossium morbi specifici, nec minus scrophulosis, syphilis seu aliae cachexiae distorsionem primario adduxerint, an ea ex generali corporis debilitate et laxitate, prava consuetudine etc. prodierit.

Quod postremum si obtigit, curatio, quod experientia centies docuit, prosperrimo eventu perfici potest. Caussa morbi vero in dyscrasiis, quarum mentionem feci, latitante, distorsio pertinacior, molestior et difficilior curatu, nec raro omnino insanabilis est, etsi et in hoc casu medico, diathesin morbosam satis attente investiganti et prudenter oppugnanti, vitii progressum coërcere licebit, potissimum quando, machinarum et remediorum mechanicorum usui non nimis indulgendo, rationalis medelae administrationem minime neglexerit.

Ad prognosin itidem non levis momenti est aegrotantis aetas. Hoc respectu generatim quidem concedi potest, juniorem aetatem, caeteris paribus, meliore prognosi gaudere, quam adultiorem. Persuasum igitur nobis habere possumus duorum hominum, quos spinae distorsionibus ex eadem causa oriundis et ad eundem morbi gradum provectis affectos deprehendimus, juniorem utique celerius atque perfectius sanatum iri, quam aetate majorem. Attamen hic reputare debes, hancce regulam frequenter admittere exceptiones, nec igitur pro congrua semper haberi posse, quod jam ex eo satis patet, quod distorsiones, infantilem aetatem infestantes, admodum frequenter, et quidem minime in prognoseos favorem, ex carie vertebrarum et aliis ossium morbis specificis, quos supra satis recensui, ortum ducunt.

Magis quam aegrotantis aetas, ad prognosin confert temporis spatium, per quod morbus in corpore haesit, et ipsum, in quo morbus versatur, stadium. Si aegrotus complures menses, quin annos, distorsione laboraverit, si imminentis periculi et deformitatis sensim increscentis progressum inhibere temere omiserit, si denique vertebrarum anchylosis jam invaluerit, nil salutis sperare licebit, nec aliud quicquam restat, nisi ut idoneae machinae ope thoracis collapsum sustentare et vitium, quod irrepsit, quantum fieri potest, abscondere et vestimentis velare studeamus. Ne vero propter longius, per quod morbus obtinuit, tempus, de ejus sanatione praepropere et nimis festinanter desperes! Dummodo anchylosis nondum irrepserit, (de qua quidem re diligenti et repetita investigatione certior fieri potes) morbi progressum non solum coërcere, sed depravatum quoque corporis habitum atque formam magnopere imminuere atque corrigere poteris, licet perfecta sanitas vel unquam, vel brevi saltem temporis spatio restitui nequeat.

Omnium optima habenda est ejus distorsionis prognosis, quae in morbi initio mature dignoscitur et idoneam medelam admittit, v. c. prominentiae angularis, in stadio inflammatorio adhuc haerentis, et scolioseos, nondum sigmoideae, serpentinae seu multiplicis, sed simplicis, quando nonnisi altero humero aliquantulum elevato et scapula parum prominente, nec non, (scoliosi scilicet lumbaribus vertebris insidente,) altero pede in ambulando nimis extrorsum verso sese prodit.

Ex singulis, quae attuli, satis patet, omnes distorsiones, si apta medela, diligenti caussae cognitione innixa, mature et satis diu adhibeatur, sanationem admittere, et sententiam, quam *Albucasis* *a*) profert, *omnes spinae distorsiones insanabiles esse,* veritati minime consentaneam esse.

Pars III.

Ratio medendi.

"*Venienti occurrite morbo.*"

Ante omnia id observandum est, accuratissima investigatione topica, tam oculis, quam digitis suscipienda, nec non diligentissimo aegrotantis examine distorsionis speciem, gradum, tempus, quo invaserit, et causas explorandas esse. Quod cum non raro multum difficultatis habeat, in investigatione topica semel facta acquiscere non licet, sed eam in variis corporis posituris, veluti in stando, cubando, sedendo, superiorem corporis partem antrorsum deflectendo (ut nempe processuum spinosorum series eo distinctius explorari queat) compluries repeti oportet. Nec minus assiduitatis in examine morbi causarum adhibendum erit, quod tunc demum pro absoluto habeatur, quando medicus constitutionem aegroti intime cognoverit, et vitae ejus historiam pathologicam inde a cunabulis accurate perspexerit.

---

a) Vid. Chirurg. Cap. 31. pag. 313.

Quibus omnibus diligentissime indagatis, medicus de prognosi pronunciare et ad morbi curationem transgredi poterit, quae quidem, prout morbi conditio suadet, vel *prophylactica*, vel *palliativa*, vel *radicalis* esse debet. In curationis expositione morbi species denuo sequor.

1. *Curatio prominentiae angularis.*

Medendi methodus, quam haecce species, quippe a ceteris ratione originis discrepans, exposcit, ab ea, quae reliquis convenit, non parum differt. In primo stadio, inflammatorio scilicet, quandoquidem mature dignoscitur, antiphlogistica remedia adhibeantur necesse est, veluti topicae cucurbitularum vel hirudinum ope sanguinis emissiones, et dein vesicatoria imposita. Quae remedia plerumque sufficient, quando vis quaedam mechanica et externa aegritudinem induxerit. Ubi vero, ut saepius fit, prominentia angularis a morbosa quadam totius constitutionis indole ortum duxit, ibi non externa solum remedia adhibeantur, sed et diathesis morbusque primarius v. c. scrophulosis, syphilis, paedathrophia idoneis remediis debellentur necesse est.

Sed rarius evenit, ut morbus, in hocce stadio versans, nobis obviam eat. Plerumque, quod dolendum est, nonnisi in stadio exulcerationis, et distorsione jam exorta, medicus arcessitur. Tunc medendi methodo, a *Pottio* propositae, erit locus. Fonticulis nempe in utroque gibbi latere positis foecunda suppuratio moveatur et satis diu alatur, simulque continuus in lectulo situs horizontalis ab aegroto servetur. Quod si cum apto regimine et eorum, quae aegrotantis constitutio atque diathesis exposcit, remediorum proba administratione conjungitur, felicissimum inde eventum sperare licebit, quin hujus medelae ope vel paralysin extremorum inferiorum jam adductam sanari posse, experientia pluries docuit. Quando autem radicalis curationis spem haud amplius concipies, id saltem efficies, ut aegritudo non ulterius provehatur, sed potius crescere desinat.

Quod ad gibbum adtinet, quem morbus produxit, machinis extensoriis eum sanare noli tentare, quippe quod, a peritissimis medicis reprobatum, infelicissimum eventum minetur. — Una tantum vertebra carie affecta, et si insuper aegrotans juve-

nili aetate gaudet, teste *Pottio a*) effici potest, ut gibbus cum cursu temporis sensim evanescat; duabus vero vel pluribus vertebris carie jamjam erosis, spes spinae formae restituendae concipi nequit, sed id agendum est, ut fonticulorum ope extremorum inferiorum paralysis imminuatur et crurum motus aliquo modo restituatur.

2. *Curatio Cyphoseos, Lordoseos et Scolioseos.*

Harum specierum curationem, ne eadem pluries repetendo benevoli lectoris patientia abutar, conjunctim recensere idoneum erit.

Praemissa et hic diligentissima causae indagatione, ita ut de scolioseos specie, origine, natura et gradu accurate dijudicari queat, primum explorandum est, utrum causae, quae distorsionem induxerunt, adhuc persistant, an, iisdem sublatis, nil nisi earum sequelas et, ut ita dicam, producta pathologica oppugnanda habeamus? Ad haec postrema nempe auferenda, remedia interna parum aut omnino nihil valent, et ad mechanica externaque remedia confugiamus, necesse est. Causis vero et morbis primariis, qui distorsionem effecerunt, persistentibus, remedia interna cum mechanicis conjungi oportet, ut duplici modo causas, interne latitantes, et externas deformitates, inde ortas, simul oppugnemus.

Interna remedia huc pertinentia singulatim enumerare supervacaneum foret, quippe quae, ex therapia generali et speciali satis nota, in quovis casu eadem sint, quae singulis diathesibus et morbis, distorsiones inducere valentibus, veluti scrophulosi, rhachitidi etc. prospere opponuntur.

Inter externa vero et mechanica remedia situm horizontalem continuum, machinas extensorias, musculos dorsales fricandi, manibus condepsendi et subigendi methodum, corporis exercitationes ad vires, imprimis musculorum dorsalium, corroborandas etc. refero.

Si distorsiones, de quibus loquimur, *ex rhachitide vel osteomalacia* ortum duxere, ante omnia morbum primarium lege

---

a) Farther remarks on the uselefs state of the lower limbs. Lond. 1782. pag. 41.

artis debellari atque tolli oportet, priusquam contra ipsam distorsionem ad remediorum mechanicorum, veluti machinarum etc. usum recurritur; vel, si talia applicare velis, illa eligas, quae leniora sunt et minoris violentiae, v. c. situm horizontalem in stragulo duro. Machinae extensoriae nempe, si maturius et intensius, quam fas est, in usum vocantur, vim admodum perniciosam in ossa pelvis mollita exercere possunt.

Quando autem diathesis rhachitica idoneo regimine et congruis medicamentis (quo pertinent victus salubris atque εὔπεπτος, aëris liberi et puri usus, medicamentorum leniter evacuantium, amaricantium, corroborantium et balneorum apta administratio, nec non dorsi frictiones, pannorum calefactorum et herbis aromaticis suffitorum ope frequenter institutae) vel omnino, vel quantum fieri potuit, sublata et exstincta est, tunc quidem ad machinas extensorias recurrere juvat, ut inde deformitas, quam morbus primarius induxit, vel omnino vel maxima saltem ex parte removeatur. Attamen anchylosi jamjam exorta, etsi morbum primarium idonea medela feliciter exstinxeris, distorsionem, quae irrepsit, vel imminuere, vel tollere nullo modo in viribus erit, quod supra jam commemoravi.

Distorsionis e *diathesi scrophulosa* oriundae curationem tam externis, quam internis remediis simul incipere licet. Inter remedia interna, quae tunc potissimum requiruntur, quando causam scrophulosam adhuc vigentem, deprehendimus, praeter victum salubrem, aëris puri et sicci usum, corporis exercitationem et munditiem, praecipue leniter evacuantia, (si nempe sordes pituitosae vel verminosae adsunt) nec non specifica vi in systema lymphaticum pollentia sese commendant, quae cum incitantibus, tonicis et corroborantibus, apposite conjungantur. Deinceps aegrotus in decumbendo utatur machina extensoria, quae simul congruum in partes convexe prominentes pressum exerceat; de qua infra uberior sermo erit.

Distorsio *ex labe arthritica* oriunda, serioribus tantum vitae annis obvenire solens, et generatim raro occurrens, tam propter provectiorem aegrotantis aetatem, quam propter morbosam, quae ei probabiliter subest, cartilaginum, ligamentorum et tendinum affectionem et rigiditatem, parum spei de felici curationis eventu praebet. Curationem si suscipere volueris, remediis magis pharmaceuticis, quam mechanicis uti debebis.

Quando denique spinae distorsio ortum traxit ex *vitae genere molli*, *praesertim sedentario*, *ex perversa consuetudine et incuria in stando*, *sedendo*, *cubando et ambulando*, *ex constitutione gracili et imbecilli*, *et laxa corporis compage*, *qualis vel a rapidiore corporis incremento*, *vel a morbis gravioribus toleratis proficisci solet*, tum quoad curationem praecipue sequentibus indicationibus ut satisfaciamus convenit. Nam necesse est:

1. Ut pravum vitae genus cum salubriore commutetur, et aegrotus a detrimentosa consuetudine, quam suqra indicavi, recedat.

2. Ut caveatur, ne superiorum corporis partium pondus eo, quem in spinam vertebralem necessario excercet, pressu columnam magis magisque e situ normali cedere cogat, et inde distorsionis ambitus et gravitas augeatur.

3. Ut spina vertebralis, quatenus jam nunc distorta sit, apte tractetur, et perversa vertebrarum, nec non costarum et humeri positura tam extensione quam pressu corrigatur.

4. Ut vertebris deinceps, quando tertiae indicationi satisfactum est, in eo, qui conveniat, situ retinendis studeatur, ad quem finem totum corpus et imprimis musculi dorsales ita corroborentur oportet, ut aliquo tempore praeterlapso spinam vertebralem in statu et directione naturali retinere valeant.

Ex his cuinam indicationi primum et insigniter sit satisfaciendum, quodque curationis momentum in singulo quovis casu magis minusve respici debeat, ex mali progressu et ex gradu pendet, ad quem distorsionis vitium tunc temporis pervenit, quippe e quibus dijudicandum sit, utrum *prophylaxi*, an *curationi radicali*, an nonnisi *palliativae* locus sit.

Quod primum ad *prophylaxin* adtinet, eam ibi tantum admitti posse per se patet, ubi, ipsa distorsione nondum inducta, propter praedispositionem quandam, corporis gracilis et laxi infirmitatem, malam consuetudinem et eam, quam supra indicavi, in educandi modo incuriam, metum imminentis alicujus distorsionis concipis. Tum attentioris medici est, parentes, vel ipsos, quibus malum imminet, de minitante periculo monere, eorumque obsequio omnia, quae curatio prophylactica exposcit, strenue commendare. Pertinent huc generatim vitae modus confortans atque activus, victus nutriens et facile concoquendus, cor-

poris motus et exercitatio in aëre salubri, ruri habitatio, omnium, quae debilitant et corporis partium evolutionem impediunt, sedula evitatio, tam in diaeta, quam in vestitu, decubitu et universo corporis et animi regimine. Pueris conducunt exercitationes militares et gymnasticae, apte institutae, lavatio in flumine, natatio, saltatio, artis digladiandi exercitatio; puellis vero exercitationes militares prudenter institutae, modica saltatio, quotidianus instrumenti, quod Angli *dumb-bells* vocant, usus, lavacra frigida etc. Praeterea cavendum est, ne infantes, praesertim puellae, ad assidua studia nimis instigentur, corporis enim cura tum temporis major sit, quam mentis, necesse est. Strophiorum (Schnürbrüste) denique, laminis, ex ossibus ceti seu ferro confectis, munitorum, usus puellis, antequam saltem ex decimo quarto vitae anno excesserint, severe interdicendus est, ne musculorum dorsi justa evolutio constructione, quae inde redundat, impediatur.

Quando autem lapsu temporis distorsio quaedam vere irrepserit, nullum temporis momentum omitendum est, quin extemplo ad ea, quae *curatio radicalis* exposcit, transeamus, memores, curationem radicalem in distorsione recens orta plerumque facilem, in provectiore difficiliorem, in ea, cui anchylosis supervenit, irritam fore.

Non solum igitur vitioso vitae generi, de quo supra sermo fuit, et pravae corporis consuetudini valedicendum, atque praeceptis diaeteticis, in prophylaxeos expositione commemoratis, obtemperandum est, sed statim ab initio *continua simul corporis, in dura stragula horizontali situ cubantis, extensio adhibenda est*, qua efficietur, ut, cessante pressu, quem superiorum corporis partium pondus deorsum excercet, distorsionis incrementum impediatur, et, ut vertebralis columna, quantum fieri potest, in justa et recta directione perpetuo perstare cogatur.

Ne vero, quae jam exstat, dorsalium musculorum imbecillitas et languor continua, quae tam diurno, quam nocturno tempore adhibeatur necesse est, extensione, magis insuper augeatur, hosce musculos bis quotidie per quadrantis vel dimidiae horae spatium eo modo, quem Angli *thumbing and shampooing* vocant, tractari i. e. vicissim condepsi et perfricari oportet, ut inde flexibiliores et solidiores redditi, curatione peracta, spinam

dorsalem in justa et celsa directione per se ipsi denuo retinere valeant, quod quidem durante curatione machinae extensoriae ope peragitur. Cum enim animalis oeconomiae lex haberi possit, ut cujusvis organi incitatio et exercitatio tam ad ejusdem, quam ad universi organismi evolutionem, conservationem et perfectionem necessario requiratur, hancce methodum musculos dorsales vicissim condepsendi et perfricandi ad eorundem integritatem servandam et *ἐνεργέιαν* augendam non parum conducturam esse patet, dum alioquin continua, in qua diuturna cubatione retinentur, inertia, tam fibrarum muscularium actuositas et robur, quam ligamentorum et cartilaginum vis elastica ita necessario minuatur, ut curatione peracta columnam sine machinae extensoriae seu strophii adjumento nullo modo sustinere valeant.

Cum ex his intelligatur, distorsionis sanationem, etsi lectulum extensorium sedulo adhibueris, nequaquam effici posse, nisi simul musculorum, quae exstat, debilitas et ligamentorum rigor tollatur, hoc agendum est, ut in curationis progressu praeter eam, quam indicant, perfricationem et *activa* musculorum dorsalium exercitatio sensim et apte instituatur. Maturius ergo seriusve, prout distorsionis gradus vel suadet vel vetat, aegrotum per aliquot horarum spatium e lectulo extensorio exsurgere, et commotionibus, quibus dorsales musculi *active* coërcentur, indulgere jubeas, quales sunt ponderum, supra indicatorum, quae Angli *dumb-bells* dicunt, in manibus agitatio, armorum exercitia et similia. Quibus exercitationibus vero absolutis, aegrotus continuo in lectulum extensorium redeat, ne lassitudine et languore, musculorum labore adductis, efficiatur, ut vertebralis columna, propter deficientem eam sustinendi vigorem, superiorum corporis partium ponderi denuo et magis cedere cogatur.

His omnibus satis diu adhibitis, et apto regimine appositisque remediis simul non neglectis, sperare licebit, tam columnae vertebralis conditionem, quam universi corporis valetudinem non parum emendatum iri. Jam tempus est, aegroto concedendi, diutius gradatim extra lectulum extensorium commorari, adeo ut pro celeriore vel tardiore convalescentiae progressu, temporis, per quod aegrotus decumbere cogitur, spatio plus minusve detrahatur, donec tandem nonnisi tempore nocturno eum in lectulo extensorio degere necesse erit.

Praeterea observandum est, et in convalescentiae progressu istas, de quibus supra sermo fuit, musculorum dorsalium manipulationes et exercitationes non omittendas esse. Neque minus aegrotus, iisdem peractis, semper unam pluresve horas decumbendo requiescat necesse est.

Denique convalescentem muniri oportet machina quadam portabili, eodem modo, quo lectulus extensorius, tam pressum quam extensionem in costas columnamque exercente, vel sella extensoria, pari ratione constructa. Hisce machinis tempore diurno per satis longum tempus utatur.

Hisce omnibus sedulo peractis, universo corpore et praecipue musculis dorsalibus pedetentim corroboratis, spinae rectitudine redintegrata, et morbi recidivi timore sublato, a machinarum usu sensim abstinere, et nonnisi apto regimini et remediis corroborantibus, quorum usus per aliquod tempus adhuc continuetur, confidere licebit, donec tandem aegrotus, sanitate plane, vel quantum fieri potuit, recuperata, vitae oblectamentis et laboribus reddetur.

Sunt fortasse permulti, qui hanc medendi methodum majoribus quidem distorsionis gradibus aptam, ubi vero minor distorsionis gradus adsit, superfluam, quin perniciosam existiment. Iidem, adhibitis antea lenioribus remediis, ad perpetuam extensionem in corpus horizontaliter jacens exercendam, quam pro ultimo refugio habent, recurri suadent. Quae multorum opinio, ex mea quidem sententia, saepissime causa fuit distorsionis, initio exiguae, tum ultra modum increscentis, et adeo insanabilis redditae. Etenim in his casibus, quamquam naturam recte cognoverint, in eo peccaverunt, quod distorsioni jamjam ortae medendi methodum opposuerunt, quae quidem ad prophylaxin perquam idonea, sed ad morbi, jam pollentis, sanationem inutilis est, et mali incrementum impedire minime valet.

Quodsi exoptatum in distorsione curanda eventum consequi cupis, ab initio statim methodum hic propositam adhibeas, suadeo, nec ab ea te deterreri sinas vano timore effectuum nocivorum, quos a corporis per longius tempus cubatione et a continuo situ horizontali proficisci affirmant.

Negari quidem nequit, quemadmodum corporis motu atque exercitatione musculorum vires et functionum organicarum energiam

augeri constat, ita e contrario diuturna et quieta cubatione musculorum laxitatem et debilitatem augeri, systematum organicorum functiones interpellari et inde universum corpus, quod in hujusmodi aegrotis per se non exigua debilitate laborare solet, magis magisque infirmari posse. Quin hysteriam, morbos cordis et alia mala inde nasci posse nonnulli affirmant. Quae quidem omnia, si forte in infantibus et juvenibus, compage admodum laxa, fibra gracili et debili morbosaque diathesi praeditis, et labe interne latitante jamjam laborantibus, accidere possint, nonnisi incautae nec satis prudenti nostrae methodi administrationi, non methodo ipsi vitio verti possunt. Experientia docuit, horizontalem corporis extensi situm sub periti et cauti medici auspiciis et ductu, per longum tempus sine ullo corporis et sanitatis detrimento, adhiberi posse, et ipsemet pluries testis fui, puellas, corporis constitutione satis debili praeditas, ex instituto orthopaedico, ubi duodecim aut duodeviginti menses horizontaliter cubantes degerant, non modo a sua deformitate sanatas, sed et optima totius corporis sanitate fruentes, domum rediisse.

Non haesitans igitur hanc meam de hac re sententiam pronuntiare audeo:

> Distorsionum spinae curationem diuturna corporis in situ horizontali commoratione, et speciatim maturo usu lectuli extensorii atque machinae extensoriae, quam *Ill. Langenbeck* invenit, et quae hic primum describetur, felicissimo eventu perfici, si simul praecepta, quae supra attuli, diaetetica et therapeutica, nec minus caetera, quae de mechanica musculorum et universi corporis exercitatione et tractatione monui, rite et perseveranter adhibeantur.

Adjicere mihi liceat, id insuper in hujus methodi administratione curandum esse, ut aegrotans, lectulo extensorio utens, in conclavi alto et amplo, quod libero aëri satis pervium est, cubet. Rem ita se habere, ut lectulus interdum in adjacentem hortum transvehi possit, optandum est. Nec minoris est momenti, aegrotorum animos quam maxime hilares conservari; quamobrem non soli unquam relinquantur, sed ab aliis, praecipue cognatis, amicis et sodalibus, salutationis causa advenientibus, quoties fieri potest, invisantur, nec minus amoenis occupationibus et studiis, quibus ingenio excolendo simul prospicitur, delectentur necesse est. Quo fit, ut miserae, in qua versantur, conditionis obliti,

quod curationi duri et molesti inest, minus sentiant, et systematum organicorum functiones, ad quorum integritatem mentis conditio tantum confert, melius perficiant, ad universi corporis sanitatem servandam saluberrimos effectus hinc percepturi. Attamen dolendum est, quod his omnibus desideriis ob domesticam, in qua aegrotantes versantur, conditionem tam raro satisfieri potest, ita ut saepissime nonnisi in institutis, quae orthopaedica dicunt, bona et congrua administratione gaudentibus, scopum attingere liceat.

Si caeteras methodos ad nostrum morbum debellandum a medicis et chirurgis propositas respexerimus, inveniemus, eas prioribus temporibus mere mechanicas fuisse, et antehac praecipue inter chirurgos certatum esse inveniendis machinis ad ossium protuberantias coërcendas et reprimendas, in quo negotio alii aliis antecellere studebant. Cum vero ex his parum utilitatis ad distorsionum sanationem percipi animadverteretur, alii, praecipue medici, machinarum et instrumentorum chirurgicorum apparatum vel quodammodo reprehenderunt, vel plane rejecerunt.

Primus Germanorum, qui celsum corporis statum curationi infestissimum et insigne sanationis impedimentum esse judicaret, igiturque machinas istas, corpori erecto applicandas, plerumque reficiendas esse contenderet, fuit *Wichmannus* a) noster, archiater Hannoveranus, cui laus, primum medicorum animos ad insignem utilitatem, quam *corporis situs horizontalis* in distorsionibus curandis obtineat, attentos reddidisse, merito debetur. Cujus viri eximii exemplum et consilium non parum contulit, ut recentioris aevi medici situm horizontalem, satis diu et continuo spinae distorsionibus curandis adhibitum, majoris aestimarent, ejusque utilitatem melius perspicerent, quam antecessores. Quae utilitas magis etiam apparuit, postquam medici (experientia edocti, in malo nostro curando nihilosecius machinarum usum non plane contemnendum esse,) cum situ horizontali vim quandam mechanicam externam, apparatus scilicet extensorii, imprimis lectuli extensorii, usum simul conjungendum esse didicere. Et fatendum est, curationem, hisce principiis suffultam, et a prudenti medico caute institutam, praecipue si apta remedia diaetetica et

a) Vid. *Loder's* Journal. B. 2. St. 1. 1798.

pharmaceutica non negligantur, omnibus fere desideriis satisfacere. Quo respectu hoc loco non praetermittenda videtur eximia laus Doctoris *Heine*, peritissimi artificis Virzeburgensis, qui *primus* institutum, orthopaedicum dictum, condidit, in quo omnia, quae dixi, remedia et auxilia, ad mali nostri sanationem quidpiam conferre valentia, conjunctim et sedulo pro tot miserorum salute administrantur. Merito istiusmodi instituta, ab aliis diversorum locorum medicis deinceps pariter condita et magis magisque exculta, vere *Germanica* appellare licet, cum non prima solum inventio nostratibus debeatur, sed et hodie peregrinae gentes talibus institutis, saltem quodammodo emendatis, adhuc careant. —

Distorsionum prophylaxi et curatione radicali pertractata, superest, ut pauca de *curatione palliativa* afferam. Cui tunc demum locus erit, quando remedia, quae radicalis curatio exposcit, per satis longum tempus frustra adhibuimus, proptereaque omnem futurae sanationis spem abjicere cogimur, vel, quando aegrotus nobis obveniens, in provectiore, quam quae de radicali distorsionis curatione cogitari sinat, vitae aetate versatur. Hisce casibus nil aliud restat, nisi ut mali incrementum impedire, morbique difficultates, quantum fieri potest, tolerabiliores reddere studeamus. Huc pertinet studium potentias nocentes, quae forsan adesse adhuc deprehendantur, quam celerrime removendi; machinam, capiti et superiori columnae parti suffulciendae idoneam, quae simul trunci deformitatem quodammodo abscondat, aegroto applicandi; denique remedia symptomatibus morbosis, ex distorsione insanabili oriundis, occurrere valentia, pro casus et indicationis diversitate, diligenter, quantum fieri potest, adhibendi.

Pars IV.

Praecipuorum auxiliorum mechanicorum a medicis et chirurgis propositorum, et machinarum ab iisdem inventarum enumeratio historico-critica.

Relictis caeteris remediis externis, quae a medicis et chirurgis ad distorsionum curationem efficiendam commendata reperimus, v. c. inunctionibus, cauteriis, fonticulis et balneis, hoc loco auxilia mere mechanica, quae inde a chirurgiae orthopaedicae incunabulis innotuerunt, summatim recensere mihi in animo est. Generatim quidem hasce machinas, si volueris, in tres classes disponere poteris. Nimirum huc pertinent:

1. Machinae, quae solius pressionis ope vim quandam in partes distortas exercent.
2. Machinamenta, quorum efficacia a sola columnae spinalis extensione pendet, et
3. Instrumenta, quae tam pressura, quam extensione simul et vi unita sunt efficacia.

Ut ab artis medicae patre incipiam, monendum est, jam *Hippocratem* morbum nostrum cognitum habuisse. Ad cujus sanationem procurandam, de qua nequaquam desperandum esse judicat, loco infra allegato *a*) spinae extensionem commendat, instrumentum haud describens, quo extensio perficiatur, nisi, quod verisimile est, illud forte respexerit, de quo in libro Hippocratico *de Articulis* *b*) sermo est.

Qui post *Hippocratem* vixerunt antiquiores, balneis, inunctionibus et emplastris unice fere fisi, scolioseos curationem, machinamentorum ope instituendam, vix commemorarunt. Quin *Abulcasis* *c*) spinae distorsiones plane insanabiles putat. Atqui

---

a) In *Mochlico*. Sect. 6. p. 864. edit. Anutii Foësii. Genevae 1657.

b) Vid. Sect. 6. pag. 813. edit. Foësii locum citatum, qui hisce incipit verbis: *ἔξεστι μὲν ξύλον ἰσχυρὸν καὶ πλατὺ κ. τ. λ.*

c) Chirurg. cap. 31. p. 313.

recentiori demum aetate haec res serius tractata et accuratius explicata est.

Petit a) et *Platner b*) luxationem processuum vertebrarum obliquorum pro gibberositatis causa habentes, aegrotum in rotundo dolio vel pulvino (scorteo, convoluto,) dorso transversim supposito, collocari jubent.

Nuckius c) torquem invenit, plane rejiciendum.

Ambrosius Paréus d) epistrophium invenit semiferreum.

Heister e) epistrophium rigidum laudat. Caeteroquin machinam e ferro confectam, crucis formam referentem, describit, postea a doctissimo *Bell f*) emendatam.

Ulhoorn g) commendat laminam ferream, elasticam et ita incurvatam, ut curvaturae cavitas dorso respondeat. Praeterea sellam *h*) quoque invenit, qua distorti utantur.

Glisson i) instrumentum invenit, cui nomen *Escarpolette* tribuebat, ab aliis v. c. *Feutrie, Verduc, Baſs* et *Sheldrake* jure reprobatum.

Roux k) duas machinas proposuit, quarum prior machinamento, postea a *Levacherio* proposito, ansam praebebat.

---

a) Verhandeling van de Ziekten der Beenderen. D. 1. IV. Hoofdst. p. 71.

b) Dissert. de thorace. §. 20. l. c. p. 127.

c) Operationes et experimenta chirurgica. fig. 6.

d) Opera chirurg. Lib. 15. cap. 17. et vid. *Levacher de la Feutrie* l. c. pag. 299. Tab. 1. fig. 3 et 4.

e) Instit. chirurg. Part. 2. c. 110. Tab. 24. fig. 5.

f) Vid. *Bernstein's* Verbandlehre. pag. 252. fig. 110.

g) Aanteekeninge op Heisters heelkundige Onderwyzingen. II. D. pag. 874 et 1254.

h) l. c. pag. 1256 et seq.

i) Traité de Rhachit. C. XXXV. pag. 368.
Vid. *Hofer* "vom Verbande." B. II. §. 96. pag. 148. Tab. V. fig. 50.
Bernstein's Verbandlehre. pag. 250. Tab. XXI. fig. 109.

k) Vid. *Levacher.* l. c. pag. 317 et seq. Tab. II. fig. 1 et 2.

Du Verney a) praeter alia remedia interna et externa, situm aegrotantis horizontalem in cubili non nimis molli, sed simplici tantum culcita (Matratze) obducto, commendat. Justum columnae habitum, hoc modo recuperatum, postea ope thoracis seu epistrophii, (Schnürbrust) e ferro, ossibus ceti, seu alia istiusmodi materia confecti, conservandum esse dicit.

Ludwigius b) fasciam quandam, latam, non nimis densam commendat, qua multoties corpus circumvolvatur, ita quidem, ut ad loca depressa levius, ad elevata vero fortius adstringatur.

Lavacher de la Feutrie c) duo machinamenta huc pertinentia invenit, quorum alterum ex epistrophio et apparatu dorsi extensorio constat, qui in arcum a cervice supra caput antrorsum curvatum terminatur; alterum *d*), quod *Fauteuil* appellavit, ad comprimendam convexam spinae partem spectat. Prior machina, postea a Cl. *Richtero e*), serius a *Sheldrakio f*) et *Pflugio g*) emendata, laude plane non caret, dum altera pro plane inutili habenda est.

Van Gescher h) machinam invenit, quae sola pressione est efficax.

Lentinus i) lignum transversarium commendat, corio obductum, cui ambabus manibus aegrotus tamdiu adhaereat, quamdiu perdurare possit. Quod quidem, si quotidie fit, ad musculos brachiorum et dorsi corroborandos proficere valet, atqui columnae spinalis extensio hoc modo minime perfici potest.

---

a) Traité des maladies des os. T. 2. pag. 127 et seq. Paris. 1751.
b) Adversar. med. pract. Vol. 2. pars 4. pag. 612.
c) l. c. pag. 326. Tab. II. fig. 3 et 4. et Tab. III.
d) Vid. *Lavacher*, l. c. p. 362. Tab. IV.
Richter's chir. Bibl. B. 2. St. 2. pag. 61.
e) Vid. Chir. Bibl. B. 1. St. 2. p. 54.
f) Vid. *Bernstein*. l. c. p. 256. Tab. XXII. fig. 115.
g) Vid. *Bernstein*. l. c. p. 259. Tab. XXII. fig. 116—118.
h) Bemerk. über die Entstellungen des Rückgraths, übers. von *Wewezer*. Goett. 1794.
i) Vid. Beyträge etc. pag. 266.

Schmidt a) in machina, quam construxit, tam extensionem, quam pressionem spectat. Simile machinamentum antea jam *A. Portal b*) proposuit. Iisdem fere principiis, quibus Schmidtiana, nititur machina Cl. *Graefii c*), nec minus prior Cl. *Langenbeckii d*), ab illa quidem, quam hodie commendat, diversa.

Venel e) felici successu, quocum spinae distorsiones tractavit, praecipue lectulo, quem invenit, extensorio inclaruit.

Lectum, Veneliano similem, proposuit *Schreger f*).

Joerg g) extensoriorum lectulorum usum prorsus reprobando summopere duas commendat machinas a se inventas, quas ad distorsionum sanationem efficacissimas esse asserit. Quarum altera est fascia elastica, qualis braccis sustinendis inservire solet (vernacule *Hosenträger*). Hanc, quando minor tantum scolioseos gradus adest, humero justo magis elevato imponi jubet. Altera est epistrophium (vernacule *Schnürbrust*), cujus dimidia pars e ligno confecta, ad concavum trunci latus adplicatur; dum reliqua pars coriacea, et spiris, e ferro recellente factis, munita, convexo columnae vertebralis lateri imponitur. Hanc partem vi, qua pollet, elastica convexam trunci partem repressuram, et ad situm normalem retro coacturam esse, promittit inventor. Attamen cum hac machinae potius in latera, scapulas, axillas et costas, quam in ipsam columnam, vim quandam exerceant, ipsam columnam vertebralem, quae distorsione laborat, hujus methodi ope normalem et justam, qua antea gaudebat, directionem non posse

---

a) Vid. ejusdem Beschreibung einer neuen Maschine zur Vermeidung und Heilung der Buckel. Leipz. 1796.
Bernstein. l. c. p. 264. Tab. XXIII. fig. 124 et 125.

b) Précis de chirurgie pratique. V. 1.

c) Vid. *Malsch*, dissert. de nova machina graefiana distorsiones spinae dorsi ad sanandas etc. Berol. 1818.

d) Biblioth. für die Chirurg. B. III. St. 2. Tab. II. fig. 3.

e) Description de plusieurs nouveaux moyens mécaniques propres à prévenir, borner et même corriger dans certains cas les courbures laterales et la torsion de l'épine du dos. Lausanne. 1788.

f) Versuch eines Streckapparats zum nächtlichen Gebrauch. etc.

g) Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers und eine rationelle und sichere Heilart desselben. Leipz. 1810.

recuperare, in aprico esse mihi videtur, et ingenue fateor, me vix intelligere, quomodo *Cl. Joerg* suis, quas dixi, machinis integram distorsionum sanationem pluries, quemadmodum praedicat, perficere potuerit. Neque hoc praetermittendum est, fieri posse, ut costae elastica epistrophii vi nimis inflectantur et sic nociva earundem in pulmones et alia organa pressio adducatur.

Machinam, quam supra memoravi, a *Cl. Graefe* inventam, (cf. *not. c.* pag. 48.) immutavit, et ejus assiduo accuratoque usu felicissimum eventum sese nactum esse asserit *Cl. Chelius a*).

Machinae, a *Delacroix b*) propositae, efficacia a columnae vertebralis extensione pendet. Nullus alius est, nisi apparatus *Levacheri* (cf. supra *not. c.* pag. 47.) aliquo modo emendatus.

In actis academiae regiae scientiarum Turinensis exstat *Borellae c*), instrumentorum et vincturarum opificis, tractatus, in quo magnus apparatus, extendendae columnae vertebrali inserviens, describitur.

Dr. Bloemer d), instituti orthopaedici Berolinensis director, sellam extensoriam invenit, *Levacherianae*, *Fauteuil* dictae et supra *e*) commemoratae, non valde absimilem, eo tamen diversam, quod secundum Bloemerum tam extensio quam pressio vi elastica efficitur. Idem fit lectulo extensorio *Bloemeriano*, cujus delineationem quidem fortuito nactus sum, descriptionem vero hucusque nusquam invenire potui. Quaestionem, an sella, quam dixi, extensoria tantam, quantam in commentariolo suo asserit Dr. *C. Graefe*, utilitatem vere praebeat, in medio relinquam.

---

a) Vid. Handbuch der Chirurgie. B. 1. Abth. 2. pag. 810. *Gruber*, dissert. de nova machina cheliusiana ad sanandam gibbositatem, etc. Heidelb. 1825.

b) Vid. *Gerdy*, Chirurg. Verbandlehre aus dem Französ. Waimar. 1828. pag. 523. Tab. XX.

c) Vid. Cenni d'Orthopaedia. T. XXVI. pag. 183. Torino. 1821.

d) Vide descriptionem et effigiem hujus sellae auctore *E. Graefe* Dr. in: Journal der Chirurgie und Augenheilkunde von *v. Graefe* und *v. Walther*. T. IX. H. 4. 1817. pag. 603. et *Froriep's* chirurg. Kupfertafeln. Waimar. 1827. Heft. 37. Tab. 182. fig. 3.

e) Vid. supra pag. 47. not. d.

In dissertatione inaugurali *Schragii*, quae Lipsiae in lucem prodiit *a*), describitur lectulus cum apparatu extensorio conjunctus, cujus auctor et inventor est *E. Platner.* Quae quidem machina jam per se parum utilitatis promittit, multo magis inventoris consilium ea in carici vertebrarum, et prominentiae angularis, inde ortae, curatione utendi, vituperandum esse videtur.

Lectulus extensorius *b*), quo *Lafond et Duval* in instituto orthopaedico *Chaillotensi* utuntur, omnium implicatissimus est, quippe quo non continuam et semper aequalem, sed modo majorem, modo minorem corporis extensionem efficere studuerint inventores, ita ut motus quasi vibrans totius columnae spinalis inde nascatur.

Nec minus compositus est lectulus *Maisonnabii* *c*).

In Anglia omnium machinarum huc pertinentium usitatissima est *Planum inclinatum*, a *Cel. Shaw* *d*) commendatum (*Reclining - board*).

Lectulorum *Leithoffii* *e*), dignissimi medici Lubeccensis, quorum efficacia a conjuncta pressione et extensione pendet, usum felicissimos successus esse secutos, egomet ipse pluries vidi; nec negari potest, hunc virum humanissimum, patientia, industria et sollertia, quibus omnes fere orthopaedicorum institutorum antistites superat, paene mira in distorsionum sanatione saepenumero effecisse.

Si machinas, supra enumeratas, respexerimus, illas, quarum efficacia *a simultanea et conjuncta pressione et extensione* pendet, reliquis praeferendas esse, uti saepius

---

a) Dissert. inaugural. de luxatione spontanea vertebrarum auctore *Fr. L. Schrag.* cum tabula aenea. Lipsiae. 1817. pag. 28.

b) Vid. *Froriep's* chir. Kupfert. Heft. 37. Tab. 182. fig. 1. et *Gerdy.* l. c. pag. 551.

c) Vid. *Froriep.* l. c. Heft. 32. Tab. 159. et Heft. 37. Tab. 182. fig. 2.

d) Vid. *Froriep.* l. c. Heft. 27. Tab. 134. et *Shaw.* l. c.

e) Vid. Journ. de *Mr. de Férussac.* Juin. 1825. pag. 136. Journ. comp. du dict. des sciences méd. Mai. 1824.

significavi, experientia docuit. Quas quidem in tres classes digerere possumus, quae sunt:

1. Machinae *portabiles*, columnae vertebralis et trunci erectioni et sustentationi inservientes;

2. *Lectuli*, apparatu extensorio instructi;

3. *Sellae* extensoriae.

Machinae portabiles, quamquam propterea commendabiles, quod corporis motum et ingressum non impediunt, nocivum tamen effectum, quem superiorum corporis partium, super distorsionem sitarum, v. c. capitis et humerorum pondus in columnam vertebralem habet, avertere non satis valent.

Lectuli extensorii, licet per se maxime sint commendandi, tamen, si ita instructi sunt, ut inde liber extremorum inferiorum motus prorsus impediatur, eo nocebunt, quod totius corporis immobilitate, per plures menses, quin per totum annum protrahenda, articulationibus cruris, genu et pedis damnum inferant, necesse est, — ut de aegrorum molestia, quin tormento inde oriente taceam.

Sellae extensoriae denique neque machinarum portabilium commoda quoad corporis motum, neque lectulorum utilitatem quoad corporis situm largiuntur, sed potius utriusque incommoda aegrotis impertiunt, dum nec columnam vertebralem a ferendo corporis onere liberant, nec necessarium corpori motum permittant.

Cum jam secundum illa, quae supra in hujusce commentarioli parte, distorsionum curationem tractante, attuli, dubitari non possit, illum corporis situm, quo per satis longum tempus horizontaliter cubare cogitur, tam ratiocinio quam experientia teste, optimum, atque conditionem primariam et quasi basin therapiae incurvationum spinae dorsalis esse; inde elucet, lectulos extensorios, ita comparatos, ut inferioris corporis partis mobilitatem non impediant, caeteris machinarum speciebus (quarum usus ad id restringendus est, ut nonnisi aegrotorum convalescentia lectuli extensorii ope satis promota, confirmandae et stabiliendae curationi adhibeantur,) anteponendos esse. Quorum lectulorum conditionem hucusque imperfectiorem ut emendaret *Langenbeckius*, anatomiae et chirurgiae in hac alma litera-

rum universitate Inclytus Professor, mihique summopere Colendus Praeceptor, illum apparatum extensorium, quem in effigie adnexa, aeri incisa, conspicis, extricavit eumque hic describere mihi concessit.

Pars V.

Descriptio apparatus Langenbeckiani sanandis spinae dorsi distorsionibus inservientis.

Tres generatim sunt partes, quae huncce apparatum constituant, videlicet:

I. *Lectulus.*

II. *Machina*, cujus ope columnae vertebralis extensio et contraextensio efficitur; et

III. *Apparatus*, si eo opus est, thoracis convexitatibus premendis inserviens.

I. *Lectuli* extensorii (Tab. I et II.) longitudo corporis mensurae ita adaptanda est, ut, corpore extenso, tam caput quam pedes aliquantulum excedat.

Ex hoc illove ejus latere tabula lignea exsurgit, quae supra lectuli latus tantopere promineat necesse est, ut cingulo quodam, isti tabulae circumdando (de quo infra sermo erit) nec pectus, nec venter aegroti prematur.

Praeterea infra hanc tabulam in lectuli pariete laterali fissuram conspicimus, eo consilio factam, ut istud cingulum, quod in costas convexe prosilientes excerceat pressum, recipiat.

Eodem consilio itidem supra alterum lectuli latus lignum longitudinale appositum invenimus, duobus asseribus, qui e lectulo extremo ascendunt, ita affixum, ut altius humiliusve, prout necessarium fuerit, collocari queat.

Pulpitum mobile insuper additum est, cui chartae et libri ita imponi possunt, ut oculis aegroti commode legi possint.

Aegrotantis situs, omnibus pulvinaribus mollioribus plane remotis, in stragula (*Matratze*) pilis equinis farta, plane horizontalis et supinus esse debet.

II. *Ipsa machina*, qua spina vertebralis extenditur, (Tab. III. fig. 1. depicta) ex hisce composita est partibus:

1. Ex laqueo, ad caput recipiendum, *lit. a*) qui denso corio confectus et intus molli panno obductus est. Laqueus iste (sicut et cingulum pelvi circumponendum,) *lit. b*) aptus accommodatusque ad corporis mensuram sit necesse est, ut arcte claudat, imprimis circa mentum, *lit. c*), occiput *lit. d*) et infra processum mastoideum *lit. e*).

Annuli metallici, quos *lit. f. f*) conspicis, recipiendis tam istius laquei loris, quam ligamentis, e panno bilice confectis (vernacule *Zwillichbänder*) et ita laqueo cephalico, *lit. a*) cum lamina ferrea *lit. g*) conjungendo inserviunt. Quae lamina quando epitonii *lit. h*) ope retrahitur, columnae vertebralis extensionem efficit.

2. Cingulum pelvis, *lit. b*) e cupro in firmas laminas extenso (*starkem Kupferblech*) factum, intrinsecus tegumento satis molli obductum sit necesse est, ne, pelvim quamvis arcte circumdans, eam uspiam premere possit.

Cingulum e duabus partibus constat, quae lororum ope tam a fronte quam a tergo arcte circa pelvim connectantur. Ut omnis pressura a loris forsan oriunda evitetur, subter ea collocari oportet pulvinaria, e corio confecta *lit. k. k.*) (vernacule *Lederkissen*).

Hocce cingulum punctum fixum, quo contraextensio efficiatur, praebere in aprico est.

3. Ex utroque hujus cinguli latere pertica ferrea *lit. l. l.*) sursum protenditur, quae corio obducta, epitonii *lit. m. m.*) ope cum lamina ferrea *lit. i. i.*) itidem in utroque latere conjungitur.

Fortium harum perticarum ope extensionis punctum, caput aegroti amplectens, cum puncto contraextensionis, pelvim amplectenti, apte conjungitur, ita ut aliorum, qui vim contraextenso-

riam ab infima lectuli parte *a*), in pelvim, quin nonnulli in corporis extrema inferiora exercere voluerunt, apparatibus plane supersedere possimus. Eundem enim effectum, ad quem producendum compositi istiusmodi apparatus tendunt, nostrae machinae ope non solum certiore et simpliciore modo, sed et minoribus sumptibus consequi valemus; et, quod non minoris est momenti, extremorum inferiorum motus liber est atque minime impeditus, ita tamen, ut aequalis et continua spinae dorsalis extensio nullo modo inde conturbetur, — dum e contrario miseri aegrotantes, qui in lectulis Bloemerianis detinentur, omni motus libertate carent, et infelices illos, in Procrustae lecto distentos, nobis in memoriam revocant.

III. *Apparatus*, convexitatibus thoracis premendis inserviens, (Tab. III. fig. 2 et 3.) e duabus partibus constat, quarum prior est *tabula* paullulum concava, e cupro, in laminas diducto, confecta, quae corio obducta et intus rebus mollibus referta, cum concava superficie *lit. a*) costis convexe prosilientibus imponitur, dum ejus superficiei convexae *lit. b*) altera machinae pars, *cingulum* nempe (*Gurt*) *lit. c*) satis densum circumdatur. Quando in utroque aegroti latere costarum convexitas adest, duo ejusmodi cingula adhibenda sunt, quorum alterum supra tabulam ligneam (cf. Nr. I.), alterum supra lignum longitudinale, cujus mentionem ibidem feci, tenditur. Quando plures adeo in scoliosi multiplici seu serpentina laterum convexitates adsunt, hujus apparatus applicatio in alterutro latere multiplicetur necesse est.

In aprico est, huncce apparatum pressorium in scoliosi tantum adhiberi posse, cum in cyphosi jam stragula dura, cui aegrotus horizontaliter incumbit, in spinae et costarum convexitatem a tergo satis premat, et in lordosi pressurae omnino nullus locus sit, ita ut sola, cui fidere possimus, extensio restet.

Machinae *Langenbeckianae* supra descriptae insignem effectum et salutarem brevi tempore successum in duobus praecipue casibus ipsemet cognitum habeo, quorum alter in nosocomio

---

a) v. g. eorum, quibus *Bloemer* utitur.

chirurgico academico, alter in praxi privata occurrit, licet aegroti aetatem, quae spinae distorsionum sanationi plurimum favet, jam excessissent; altera enim puella, machinae nostrae adhibendae occasionem dans, quindecim, altera (in qua jam post quinque menses evidentissimam deformitatis imminutionem, at non tantam quantam post idem tempus in natu minore, conspeximus) undeviginti annos nata erat. Utraque perfecta in integrum restitutione brevi gaudebit.

APPENDIX DE PEDE EQUINO.

Appendicis instar disquisitioni de spinae dorsi distorsionibus brevem de pede equino tractatum annectam. Quod quidem malum, non tam frequenter occurens, quam illa pedum deformitas, quae vari et valgi nomine insignitur, pedi formam foedam praebet, ejusque usum valde impedit.

Natura ejus in eo consistit, quod pedis calx tantopere in altum tracta est, ut humum tangere nequeat, et sic, qui hoc vitio laborat, in ea pedis parte nititur, ubi conjunctio ossium metatarsi cum phalangibus digitorum est. Simul dorsum pedis est inflexum, planta vero, dum calcaneus acumini pedis adpropinquatur, concava. Propterea quod calcaneus paullulum extrorsum flexus esse solet, et cum superficie sua glenoidali contra os cuboideum premit, superficies ejus articularis contabescit; id quod etiam in talo et osse naviculari locum habet.

Malum in utroque pede simul occurrere potest, licet saepius in uno tantum animadvertatur.

Causae hujus morbi tales esse solent, quales maciem et contractionem musculorum gastrocnemiorum et tendinis Achillis efficiunt; nonnunquam etiam musculi plantaris, tibialis posticus et peroneus longus pari afficiuntur imminutione, quae ad morbum tam conservandum quam augendum confert. E morbis etiam ossium, praecipue tarsi, haec pedis deformitas interdum oritur, v. c. e vulneribus harum partium male curatis atque carie inde exorta, etc. Nec raro pes equinus congenitus esse solet.

Hujusmodi deformitatem vim exercere in totum femur et universam hominis valetudinem in aprico est, quumque incessus hac re difficilis reddatur et admodum impediatur, sic saepe atrophia totius femoris laborantis oritur.

Quod ad prognosin hujus mali attinet, in infantibus et juvenibus omnino restitutio in integrum exspectari potest; an apud adultos malo mederi possimus, certo definiri nequit; attamen, si modo homo nondum nimis aetate provectus est, machinae infra describendae *a*) effectum saltem experiri possumus. Ubi vero vel anchylosis exorta fuerit, vel ossa tarsi carie destructa fuerint, medelam incassum exspectabis.

In curanda hac deformitate praecipue id agendum est, ut musculi adstricti et contracti, calcaneum sursum trahentes, extendantur, et cacumen pedis, ninus deorsum demissum, magis magisque sursum trahatur, ita ut planta pedis formam concavam amittat, atque sensim paullatimque idonea reddatur, qua tota homo nitatur. Ad quod efficiendum inunctiones oleosae et adiposae, quae musculos laxiores reddant, haud ineptae erunt, sed maxime machina opus est, ad cujus usum musculos manipulationibus sequentibus, pluries quotidie repetitis, praeparari oportet. Alterius nempe manus vola applicetur superficiei inferiori pedis, ut ea, quantum fieri potest, sursum promoveatur; simul altera manu dorsum pedis convexum fortiter deorsum prematur. Assistens quidam interea utraque manu gastrocnemios deorsum ducens calcaneum ad imum detrahere conetur, quod aeger eo adjuvare studeat, quod calcem fortissime humum versus premat. Hisce manipulationibus satis repetitis si musculi laxiores redditi sunt, machina interdiu noctuque gestetur, donec aeger tota planta pedis ingredi valeat. Tum, machina per diei aliquam partem deposita, incedere tentet aeger, dein vero eadem rursus applicata per totam noctem utatur. Usus machinae etiamsi aegri pedis formam in integrum restitutam credere possis per aliquod tempus continuandus est, quoniam musculi diutius contractioni sunt obnoxii, formaque pedis rursus depravari potest.

Praeter machinam in Tab. III. fig. 4. et 5. exhibitam, quam *Cel. Langenbeck*, Praeceptor Meus Summe Venerandus, invenit,

---

a) Vid. Tab. III. fig. 4. et 5.

aliae etiam hujus deformitatis curandae rationes et machinae obtinuerunt.

Sic *Delpech a*), methodum *Cel. Michaelis* secutus, tendinem Achillis dimidium incidit.

Scarpa b) inventor est machinae, quae spira e ferro recellente facta, parabolica, vim suam exercet.

Ab aliis quoque lamina, sub planta pedis concava collocata, fasciis, orbiculatim circumvolutis et firmiter super pedis dorsum adstrictis, fortiter contra pedem equinum premitur.

Joergius c) singularem invenit machinam ad instar Scarpianae contra varum et valgum adhibitae, quae tamen Langenbeckianae longe postponenda mihi videtur.

Descriptio machinae Langenbeckianae curando pedi equino inservientis.

Hujus machinae (Tab. III. fig. 4 et 5. depictae) structura melius cognoscetur, ejusque affectus magis in aprico erit, si in ea describenda hunc secuti fuerimus ordinem. Consideremus primum eam partem, qua crus sutentatur et in situ retinetur; tum eam, quae calcem, contra naturam sursum et retro tractam, deorsum trahit; denique eam, quae cacumen pedis, nimis demissum, sursum trahit.

I. *Apparatus, qui cruri subjicitur,* his constat partibus:

1. Tabula, (*Fig.* 4. *lit. a*) qua crus fulcitur, tam longa est, ut inferior quoque femoris pars in ea quiescat, nec genu incurvari possit. Eadem paullulum concava in superficie, quae crus

---

a) Vid. Chirurgie clinique de Montpellier. Tom. I. pag. 229.

b) Vid. Chirurg. Abhandl. über d. angeborn. krummen Füfse der Kinder. übers. v. *Malfatti.* Wien 1804. §. 47. pag. 33. Tab. V. fig. 1 et 2.

c) Vid. l. c. pag. 150. Tab. VI.

recipiat, a fronte in duas prominentias *lit. b.*) excurrit, quae trochleam *lit. c.*) inter se continent.

2. Hac in tabula est stragulum *lit. d.*), cruri situm firmum et satis mollem praebens, fuco marino vel pilis equinis refertum.

3. Cruri in hac tabula figendo tria inserviunt cingula lata *lit. e. e.*) intus corio obducta.

II. *Apparatus calci deorsum trahendae inserviens.*

Litera c. trochleam, sub Nr. I. jam memoratam, quae ope elateris spiralis (*Spiralfeder*) firmatur, designat. Pedis calx zona lintea *lit. g. g.*) (*Leinen-Gürtel*), molliter substrata, firmiter circumdatur, quae ad utrumque pedis latus in cingulum *lit. h. h.*) excurrit. Quae cingula cum vinculis, e panno bilice confectis, *lit. f*) (*Zwillichbänder*) trochleae affixis, connectuntur. Trochleam circumrotando ista vincula seu lora *lit. f*) breviora reddita pedis calcem antrorsum et deorsum trahunt.

III. *Apparatus cacumini pedis sursum trahendo iuserviens.*

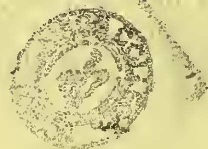
Trochlea *lit. i*) eodem, quo ea, cujus jam Nr. I. et II. *lit. c.*) mentionem feci, modo constructa est, attamen latior, inter duas perticas ferreas *lit. k. k.*), a tabula *lit. a.*) adscendentes, obliquis aliis duabus perticis *lit. l. l.*) firmatas, posita est. Huic trochleae funiculi duo cannabini *lit. m.*) (*Hanfschnüre*) applicati sunt. Hi funiculi conjuncti sunt cum ferro, stapedis formam aequante *lit. n.*), corio obducto et intus molliter substrato, quod superiorem plantae pedis partemrecipiat. Hoc loco ita, uti *lit. c.*) dixi, trochleae circumrotatione cacumen pedis retrahitur.

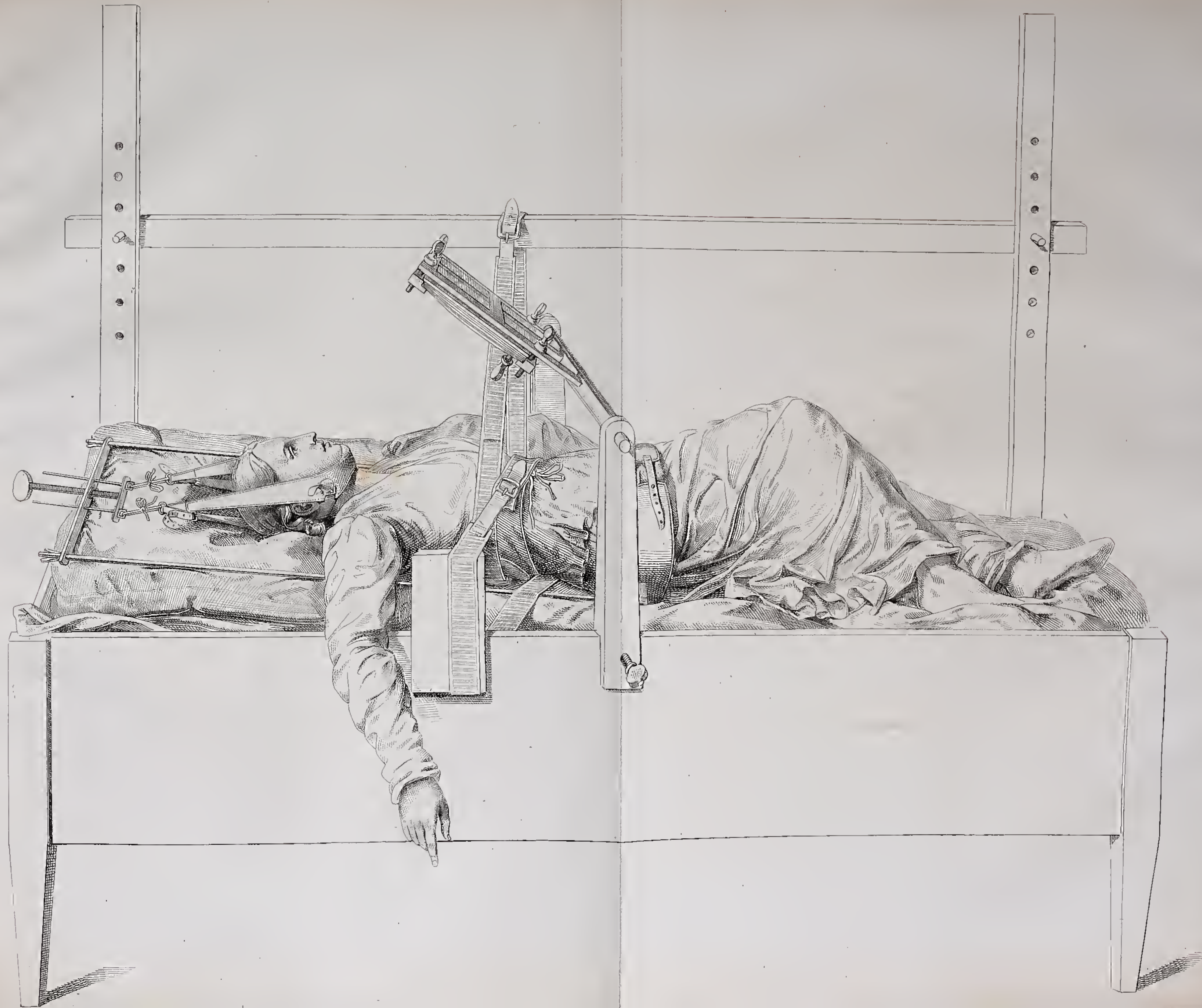
Pertica *lit. o.*) parti inferiori tabulae *lit. a.*) affixa et nodulis instructa, quorum uni stapes *lit. n.*) vinculi ope alligatur, ad id destinata est, ut stapes figatur. Impeditur inde, quominus pedis cacumen in hoc illudve latus inclinet, et efficitur, ut potius justa et aequali directione sursum et retro trahatur.

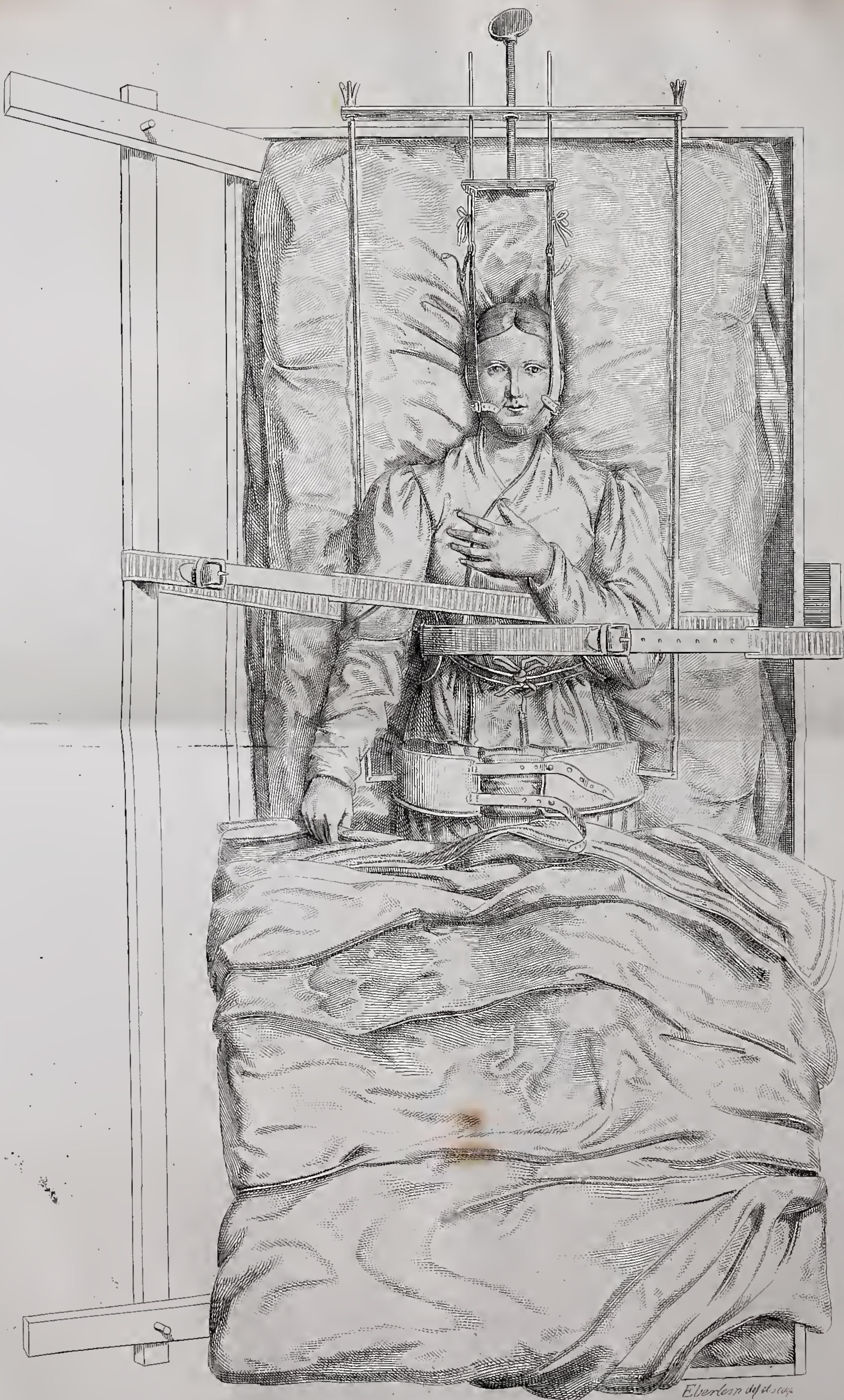
Machina ista, nuperrime inventa et hic primum descripta et delineata, jam primo usu felicissimum praebuit eventum. Primum eam puero XI annorum, qui pede equino magnopere

laborabat, adhibitam esse vidi. Pes equinus ex ulcere surae scrophuloso, secundo aetatis anno orto et spatio demum septem annorum curato, ortum duxerat. Gastrocnemii et Soleus ita erant contracti, ut calx quatuor digitos a solo distaret, et puer in phalangibus tantum digitorum incederet. Machina fine mensis *Octobr.* adhibebatur; et jam mense *Febr.* eundo totam plantam pedis in solo collocare valebat. Machinam dies noctesque adhibebat aeger, et, dum haec scribo, machina et exercitationibus tentaminibusque incedendi alternatim utitur, ita ut brevi tempore integram pedis formam plane restitutum iri persuasum mihi habeo.

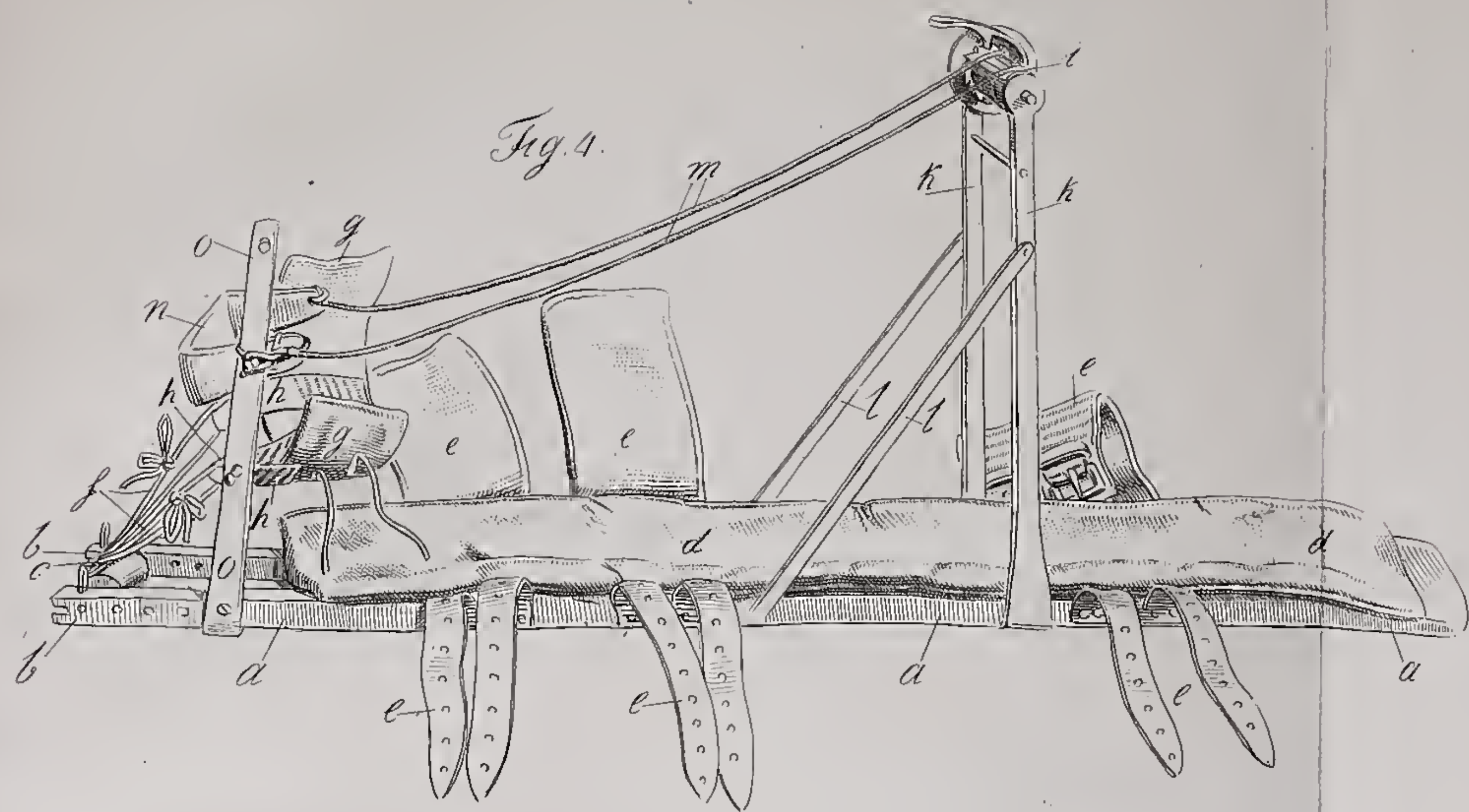
Valde doleo, quod librum nuperrime de orthopaedia scriptum: *De l'orthomorphie par rapport à l'espèce humaine; ou Recherches anatomico-pathologiques sur les causes, les moyens de prévenir, ceux de guérir les principales difformités et sur les véritables fondemens de l'art appelé: orthopedique. par J. Delpech.* Paris 1829. tam sero accepi, ut breviori temporis spatio impeditus sim, quominus hoc opus vere eximium diligenter et accuratius perscrutarer. Itaque paucis solummodo afferre mihi liceat, auctorem in methodo curandi cubationem, cum machinarum usu conjunctam, et exercitia gymnastica praecipue commendare, multas delineationes distorsionum spinae dorsi secundum imagines gypseas depictas exhibere, ejusque opus praestantissimis de hoc argumento scriptis adnumerandum esse.

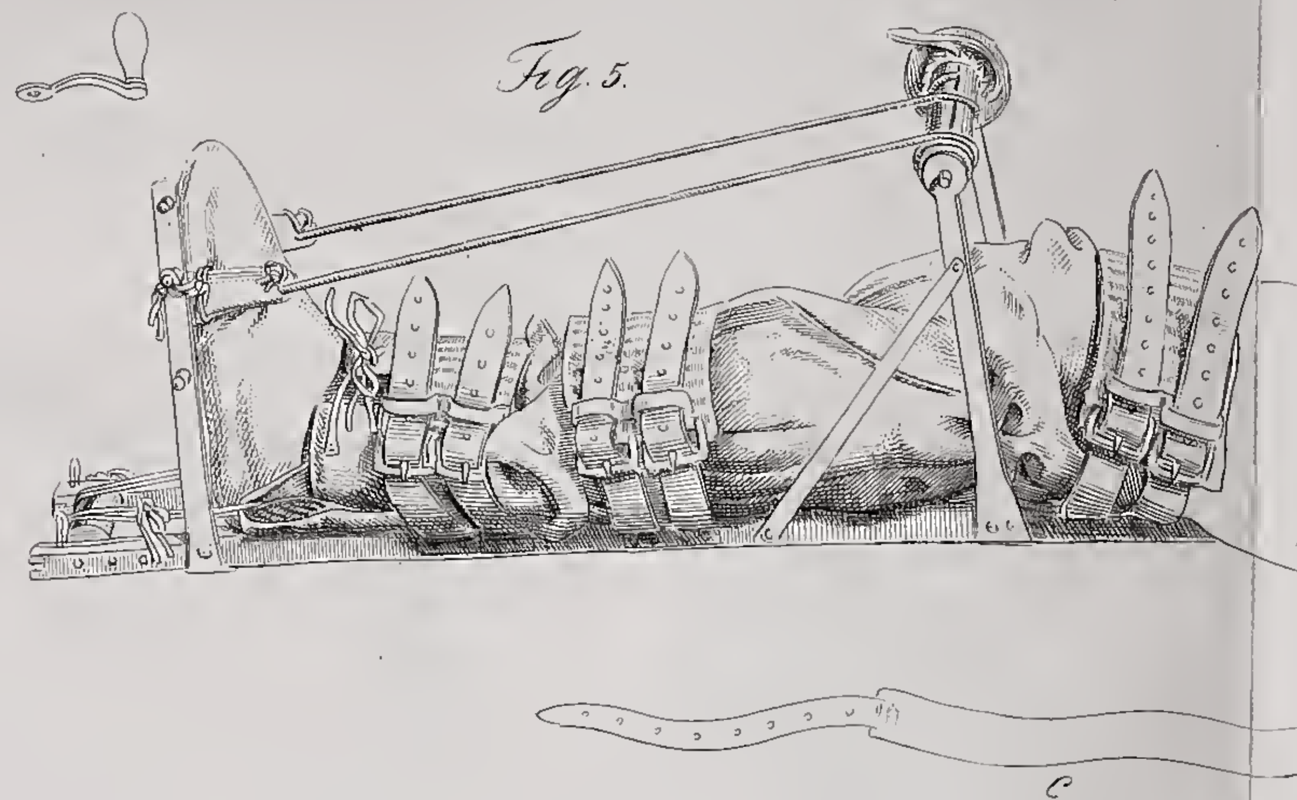


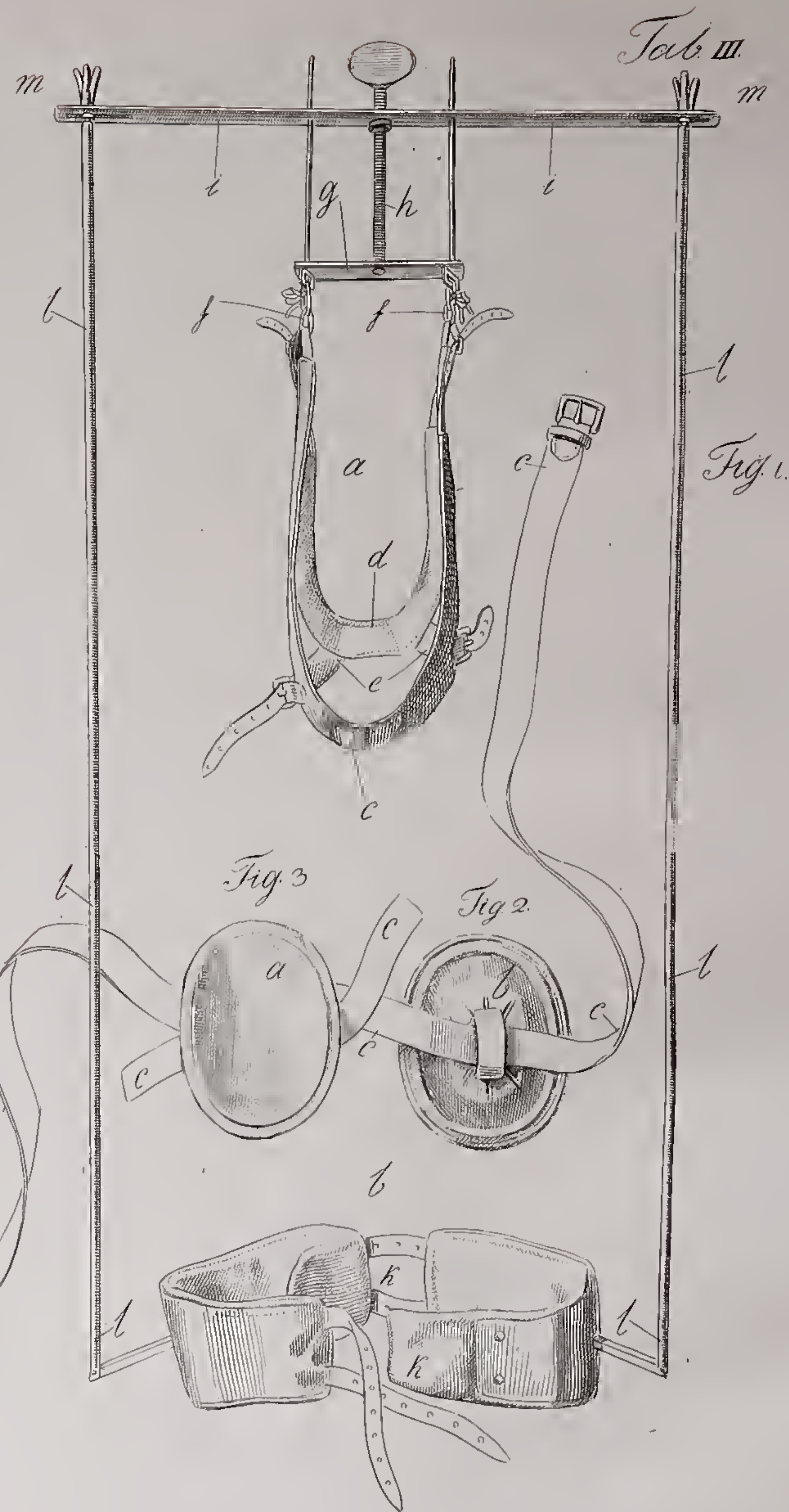




Tab. II.


Fig. 4.


Fig. 5.


Tab. III.
Fig. 1.
Fig. 3
Fig. 2.

